

[11]公告編號：498217

[44]中華民國 91年(2002) 08月11日
發明

全 36 頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : G06F15/167

[54]名 稱：具有本地個人電腦客戶存取、警示與分散式版本控制的一種以網際網路為基礎的分享式檔案服務

[21]申請案號：089123019

[22]申請日期：中華民國 89年(2000) 11月23日

[30]優先權：[31]60/163,008

[32]1999/11/01 [33]美國

[72]發明人：

羅勃 S. 菲利普	美國
史高 H. 戴維斯	美國
丹尼爾 J. 迪特瑞許	美國
史高 E. 尼曼	美國
戴維 波特	美國

[71]申請人：

美戈軟體公司	美國
--------	----

[74]代理人：林志誠 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種用於提供多用戶檔案儲存的方法，包括下列步驟：

(a)經由一廣域網路，使得一個或一個以上的使用者之預先同意訂閱的使用者群體之每一使用者在任意的地理位置中去連接一任意的客戶端點到一遠端檔案伺服器端點，

(b)經由該廣域網路，使得預先同意訂閱的使用者群體之每一使用者去存取該檔案群體的檔案，經由各自的客戶端點連接到該遠端檔案伺服器端點，在該遠端檔案伺服器端點中同時包含允許預先同意訂閱的使用者群體中之超過一個使用者去存取該檔案群體，

(c)藉由在該遠端檔案伺服器端點中去控制每個去存取每個檔案以在該遠端檔案伺服器端點中去維持檔案整合，在每個檔案的個別部份上作為是在該遠端檔案伺服器端點中最

近更新，所以在該遠端檔案伺服器端點中之每一個去執行以存取每個檔案，因此使得所有本地的作業系統應用程式介面運作就如同所有多用戶應用程式存取該檔案功能就如同在相同區域網路上儲存該檔案之該遠端伺服器與客戶端點，以及
(d)指定該檔案之一特定之版本控制去作為版本控制端點。

5. 2.如申請專利範圍第1項的方法，更包括下列步驟：

(e)在一特定的客戶端點中請求，為確定至少該特定檔案之一特定的複製備份之一部份是該檔案之該特定的複製備份之個別的部份之最近更新之版本，以及

(f)只有在如果該版本控制端點允許，存取該特定的檔案之該特定的複製備份的部分。

15. 20. 3.如申請專利範圍第2項的方法，其中

在一是實質的局部性座落在該特定之客戶端點之該儲存裝置中，該特定之客戶端點儲存該特定的複製備份的部分。

4. 如申請專利範圍第2項的方法，更包括下列步驟：
 - (g) 該特定之客戶端點對該遠端檔案伺服器端點，發出請求為確定至少該特定檔案之該部份是該部份之最近更新之版本，以及
 - (h) 回應以決定出該一檔案是該特定的檔案，對該版本控制端點送出訊息。
5. 如申請專利範圍第4項的方法，更包括步驟：
 - (i) 在該特定的客戶端點中從該版本控制端點去回應以接收一回應，直接從該特定的客戶端點對該版本控制端點發出關於該特定檔案之整合性的進一步的訊息。
6. 如申請專利範圍第5項的方法，其中回應去修改該特定檔案，該特定之客戶端點對該版本控制端點發出一版本更新訊息，指示在該特定檔案中最近該檔案已經更新過。
7. 如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：
 - (e) 當一特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點通訊時，經由該廣域網路選擇性的從該遠端檔案伺服器端點下載，該特定的客戶端點即將存取一特定檔案之至少最近已經更新過的部分之複製備份而且是該特定的客戶端點所缺乏，到該特定的客戶端點，其中總是，每一客戶端點在和該遠端檔案伺服器端點通訊，都依附由本地的檔案應用程式介面指定的明顯和不明顯的檔案共享模式。
8. 如申請專利範圍第7項的方法，更包

括步驟：

- (f) 當該特定的客戶端點正在經由該廣域網路與該遠端檔案伺服器端點通訊時，如果該特定的客戶端點修改該特定的檔案，從該特定的客戶端點上傳資訊以更新儲存在該遠端檔案伺服器端點中的該特定檔案的該複製備份，用以使該特定檔案的修改有效。
10. 9. 如申請專利範圍第8項的方法，更包括在該遠端檔案伺服器端點上藉由儲存一個遞增的改變到該特定的檔案的複製備份之有效修改之步驟。
15. 10. 如申請專利範圍第8項的方法，更包括在該遠端檔案伺服器端點中藉由以該特定檔案的複製備份去複寫該特定檔案的現在複製備份之有效修改之步驟。
20. 11. 如申請專利範圍第8項的方法，更包括步驟：
 - (g) 如果一儲存客戶端點和該遠端檔案伺服器端點通訊已經指示希望儲存該特定的檔案，然後自動地從該遠端檔案伺服器端點下載資訊給該儲存客戶端點，以更新該特定的檔案的複製備份以回應該特定的客戶端點去上傳資訊以更新儲存在該遠端檔案伺服器中特定的檔案的複製備份。
25. 12. 如申請專利範圍第7項的方法，更包括步驟：
 - (f) 如果該特定的客戶端點關閉與該遠端檔案伺服器端點的通訊管道之前關閉該特定的檔案，然後放棄在該遠端檔案伺服器端點中的該特定的檔案而且經由該廣域網路使得其他的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點通訊以存取該特定的檔案。
30. 13. 如申請專利範圍第7項的方法，更包括下列步驟：
35. 40.

(f)關閉在特定的客戶端點及遠端檔案伺服器端點之間的通訊管道；以及

(g)當無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，使得該特定的客戶端點去存取該特定檔案的下載複製備份。

14.如申請專利範圍第13項的方法，更包括步驟：

(h)當無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，如果該特定的客戶端點修改該特定的檔案的下載複製備份，然後根據修改資訊，在該遠端檔案伺服器端點上選擇性地使得或避免去更新該特定檔案的複製備份，當該特定的客戶端點經由該廣域網路去重新建立與該遠端檔案伺服器端點的通訊時，從該特定的客戶端點清晰而自動地上傳資訊，依照在該遠端檔案伺服器端點中該特定檔案的複製備份的現在更改狀態。

15.如申請專利範圍第14項的方法，更包括下列步驟：

(i)依照下列其中之一者，選擇性地只在一結合及維持該特定的客戶端點之衝突箱中放置該特定的客戶端點資訊：

(I)當無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，該客戶端點對該特定的檔案之下載複製備份做修改；或

(II)當該客戶端點無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，該客戶端點對在該遠端檔案伺服器端點中之特定檔案的複製備份做修改，

依照在該遠端檔案伺服器端點中對下載的複製備份及該複製備份的修改的型式。

16.如申請專利範圍第7項的方法，更包括步驟：

(f)在該特定的客戶端點已經下載該特定檔案的複製備份之後，回應以

決定是否另一個客戶端點已經更改在該遠端檔案伺服器端點中的特定的檔案，選擇性地使在該特定的客戶端點中之該特定的檔案的下載的複製備份無效，依照在該遠端檔案伺服器端點中該特定的檔案複製備份的更改狀態而定。

17.如申請專利範圍第16項的方法，更包括步驟：

10. (g)從該遠端檔案伺服器端點下載該檔案的有效複製備份到特定的客戶端點，就如同被其他客戶端點更改而且能夠由該特定的客戶端點存取到該特定的檔案有效下載的複製備份，以取代該特定的檔案的無效下載的複製備份。

18.如申請專利範圍第16項的方法，更包括下列步驟：

(g)在步驟(e)之前，關閉在該特定的客戶端點及該遠端檔案伺服器端點之間的通訊管道，以及

(h)在步驟(e)之前，重新建立該特定的客戶端點及該遠端檔案伺服器端點之間的通訊。

25. 19.如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：

(e)清楚地，而且在沒有特殊的行動下，經由該廣域網路第一客戶端點的一使用者與該遠端檔案伺服器端點通訊，經由該廣域網路從該遠端檔案伺服器端點下載到第一客戶端點的更改，在該遠端檔案伺服器端點維持一特定檔案的複製備份，其中由另一客戶端點做修改。

35. 20.如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：

(e)藉由在該特定的客戶端點中指定儲存在一虛擬的儲存裝置上檔案群體中的一個或一個以上的可存取檔案以在一特定的客戶端點中提供一

適用於檔案存取的介面，而且能夠以無法區別的方式去存取該指定的檔案，透過在該第一客戶端點之使用者及應用程式執行，得以存取局部性出現在第一客戶端點所儲存的實質儲存裝置上的一個或一個以上的檔案。

21.如申請專利範圍第20項的方法，更包括下列步驟：

(f)是實質地局部性出現在該特定客戶端點的一個儲存裝置上儲存該指定存取檔案的每一個或一個以上的一複製備份，

(g)如果在第一客戶端點之一使用者或執行應用程式，希望去存取一指定存取的檔案，然後

(I)如果希望去存取儲存在實質而局部性出現的儲存裝置中的指定存取的檔案的有效複製備份，存取儲存在於實質而局部性出現的儲存裝置中指定存取的檔案的有效複製備份，以及

(II)如果希望去存取儲存在實質而局部性出現的儲存裝置中的該指定存取的檔案沒有正確的複製備份；經由該廣域網路，從該遠端檔案伺服器端點下載指定存取的檔案的一個複製備份到該特定的客戶端點，而且執行在所下載的複製備份上的存取。

22.如申請專利範圍第7項的方法，更包括步驟：

(f)根據一不相容於最近利用到特定的客戶端點之檔案共享存取模式，避免另一客戶端點同時存取該特定檔案的複製備份以存取該特定的檔案。

23.如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：

(e)依照對應用程式的檔案共享的顆

粒性，在兩個或兩個以上客戶端點的群體上執行，依附，允許該群體中的每一客戶端點的應用程式去同時存取相同的一個檔案。

5. 24.如申請專利範圍第23項的方法，其中每一個客戶端點不是直接存取某些檔案，該方法更包括步驟：

10. (f)使得每一客戶端點同時透過一個中間媒體端點間接地存取這些檔案，在該客戶端點上中間媒體端點執行直接每一個這樣的存取。

25.如申請專利範圍第1項的方法，更包括下列步驟：

15. (e)傳送一訊息到一使用者的網際網路電子郵件位址以邀請該使用者加入預先同意訂閱的用戶群體，以及

20. (f)使用在該訊息中的資訊，從該使用者所操作的一客戶端點發出加入預先同意訂閱的使用者群體之一請求。

26.如申請專利範圍第25項的方法，其中使用在訊息中的資訊步驟，該訊息只可以在加入預先同意訂閱的用戶群體中使用一次。

25. 27.如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：

30. (e)在一特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點之間認證一連接，所以該特定的客戶端點識別該遠端檔案伺服器端點的身分，而且該遠端檔案伺服器端點識別該特定的客戶端點的使用者的身分。

28.如申請專利範圍第27項的方法，更包括下列步驟：

35. (f)在該特定客戶端點中使用一個為客戶端點所熟知而不為該遠端檔案伺服器端點所熟知的加密方法學去加密一檔案的資料，

40. (g)上傳該加密的資料到該遠端檔案伺服器端點，以及，

(h)在該遠端檔案伺服器端點中儲存該加密的檔案資料。

29.如申請專利範圍第28項的方法，更包括下列步驟：

(i)在該特定的客戶端點中使用一僅為該客戶端點所熟知的資料鍵值去加密該檔案，

(j)使用一公用鍵值去加密該資料鍵值，

(k)傳送該加密的資料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及

(l)在該遠端檔案伺服器端點中儲存該加密的資料鍵值，其中該遠端檔案伺服器端點缺少需要用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

30.如申請專利範圍第29項的方法，更包括下列步驟：

(m)在該特定客戶端點中使用一結合預先同意訂閱使用者群體中的另一使用者之第二公用鍵值去加密該資料鍵值，

(n)傳送第二加密資料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及

(o)在該遠端檔案伺服器端點儲存第二加密資料鍵值，其中該特定的客戶端點和該遠端檔案伺服器端點二者都缺少用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

31.如申請專利範圍第28項的方法，更包括下列步驟：

(i)在該遠端檔案伺服器端點中，從儲存一特定檔案的加密資料去檢索，

(j)傳送該加密資料到一特定的客戶端點，

(k)使用為該特定客戶端點所熟知卻不為該遠端檔案伺服器端點所知的解密方法學，解密該資料。

32.如申請專利範圍第27項的方法，更包括下列步驟：

(f)在該遠端檔案伺服器端點中接

收，來自一特定客戶端點去存取一特定檔案的請求，

(g)在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及

(h)如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

5. 33.如申請專利範圍第1項的方法，更包括下列步驟：

(e)在該遠端檔案伺服器端點中接收，來自一特定客戶端點去存取一特定檔案的請求，

15. (f)在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及

20. (g)如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

34.如申請專利範圍第1項的方法，更包括下列步驟：

(e)經由一安全管道，從該遠端檔案伺服器端點傳送一加密鍵值給一特定的客戶端點，使用一不為該遠端檔案伺服器端點局部性熟知加密功能以去加密該鍵值，

30. (f)在該特定的客戶端點中解密該轉換的鍵值，以及

35. (g)在該特定的客戶端點中使用該鍵值去解密從該遠端檔案伺服器端點下載的一檔案之資訊，或是在上傳一儲存在該遠端檔案伺服器端點之前之加密檔案資訊。

35.如申請專利範圍第34項的方法，更包括步驟：

40. (h)在上傳該檔案前先壓縮該檔案的該資訊，或者在下載該檔案以後，解壓縮該檔案之該資訊。

36.如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：

(e)在上傳該檔案之前先壓縮該檔案的該資訊，或者在下載該檔案之後，解壓縮該檔案之該資訊。

37.如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：

(e)經由一個別客戶端點使得一個或一個以上的使用者之另一預先同意訂閱之使用者群體的每一使用者去存取另一檔案之群體，經由該廣域網路與該遠端檔案伺服器端點通訊，其中每一預先同意訂閱之使用者群體包含一使用者之不同子集合，普遍上至少也具有一特定的使用者，其中該特定的使用者是能夠同時在每個群體中存取檔案。

38.如申請專利範圍第1項的方法，更包括步驟：

(e)在一個或一個以上額外的檔案伺服器端點中使得該使用者去存取一個或一個以上的檔案。

39.如申請專利範圍第38項之方法，其中一特定的客戶端點是能夠經由該廣域網路與該額外的檔案伺服器端點遠端通訊，該方法更包括步驟：

(f)在該遠端檔案伺服器端點或一特定的額外檔案伺服器端點上之一個是對該特定的客戶端點最有效，該特定的客戶端點存取一特定檔案的一複製備份。

40.如申請專利範圍第38項之方法，其中一特定的客戶端點是能夠經由一區域網路與至少一特定的額外檔案伺服器端點通訊，該方法更包括步驟：

(f)該特定客戶端點經由該區域網路在該特定的額外檔案伺服器端點中去存取一特定檔案的一複製備份。

41.一種用於提供多用戶檔案儲存的方

法，包括下列步驟：

(a)經由一廣域網路，使得一個或一個以上之用戶的預先同意訂閱的用戶群體中的每一位使用者，能夠運作在任何一個地理位置中任意的一客戶端點，以和一遠端檔案伺服器端點通訊，

(b)使得該預先同意訂閱的用戶群體中的每位使用者，經由該個別的客戶端點去存取該檔案群體中的該檔案，經由該廣域網路以和該遠端檔案伺服器端點通訊，包含在該遠端檔案伺服器端點中同時允許該預先同意訂閱的用戶群體中超過一位的使用者去存取該檔案群體，以及

(c)藉由在該特定的客戶端點中指定在一虛擬儲存裝置上儲存的該檔案群體的每一可存取的檔案，以在一特定的客戶端點中提供一適用於檔案存取的介面，而且能夠以無法區別的方式存取該指定的檔案，透過在該特定的客戶端點之使用者及應用程式執行，得以存取局部性出現在該客戶端點所儲存的實質儲存裝置上的一個或一個以上之可存取檔案，以及

(d)對檔案的該群體之一特定檔案指定一版本控制端點去作為版本控制。

42.如申請專利範圍第41項的方法，更包括下列步驟：

(e)在一特定的客戶端點中請求，為確定至少該特定檔案之一特定的複製備份之一部份是該個別的部份之最近更新之版本，以及

(f)只有在如果該版本控制端點允許，存取該特定的檔案之該特定的複製備份的該部分。

43.如申請專利範圍第42項的方法，其中在一是實質的局部性座落在該特

定之客戶端點之一儲存裝置中，該特定之客戶端點儲存該特定的複製備份的部分。

44.如申請專利範圍第42項的方法，更包括下列步驟：

(g)該特定之客戶端點對該遠端檔案伺服器端點，發出請求為確定至少該特定檔案之該部份是該部份之最近更新之版本，以及

(h)回應以決定出該一檔案是該特定的檔案，對該版本控制端點送出訊息。

45.如申請專利範圍第44項的方法，更包括步驟：

(i)在該特定的客戶端點中回應以從該版本控制端點去接收一回應，直接從該特定的客戶端點對該版本控制端點發出關於該特定檔案之整合性的進一步的訊息。

46.如申請專利範圍第45項的方法，其中回應去修改該特定檔案，該特定之客戶端點對該版本控制端點發出一版本更新訊息，指示在該特定檔案中最近該檔案已經更新過。

47.如申請專利範圍第41項的方法，更包括下列步驟：

(e)是實質地局部性出現在該特定客戶端點的一個儲存裝置上儲存該指定存取檔案的一個或一個以上的一複製備份，

(f)如果在客戶端點之一使用者或執行應用程式，希望去存取一指定存取的檔案，然後

(I)如果希望去存取儲存在實質而局部性出現的儲存裝置中的指定存取的檔案的有效複製備份，存取儲存於實質而局部性出現的儲存裝置中指定存取的檔案的有效複製備份，以及

(II)如果希望去存取儲存在實質而局

部性出現的儲存裝置中的該指定存取的檔案沒有正確的複製備份；經由該廣域網路，從該遠端檔案伺服器端點下載指定存取的檔案的一個複製備份到該特定的客戶端點，而且執行在所下載的複製備份上的存取。

48.如申請專利範圍第47項的方法，更包括步驟：

10. (g)根據一不相容於最近利用到特定的客戶端點之檔案共享存取模式，避免另一客戶端點同時存取該特定檔案的複製備份以存取該特定的檔案。

15. 49.如申請專利範圍第48項的方法，更包括步驟：

(b)依照對應用程式的檔案共享的顆粒性，在兩個或兩個以上客戶端點的群體上執行，依附，允許該群體中的每一客戶端點的應用程式去同時存取相同的檔案。

50.如申請專利範圍第49項的方法，其中每一個客戶端點不是直接存取某些檔案，該方法更包括步驟：

25. (i)使得每一客戶端點同時透過一個中間媒體端點間接地存取這些檔案，在該客戶端點上中間媒體端點執行直接每一個這樣的存取。

51.如申請專利範圍第48項的方法，更包括下列步驟：

(b)傳送一訊息到一使用者的網際網路電子郵件位址以邀請該使用者加入預先同意訂閱的用戶群體，以及

(i)使用在該訊息中的資訊，從該使用者所操作的一客戶端點發出加入預先同意訂閱的使用者群體之一請求。

52.如申請專利範圍第51項的方法，其中使用在訊息中的資訊步驟，該訊息只可以在加入預先同意訂閱的用

戶群體中使用一次。

53.如申請專利範圍第41項的方法，更包括步驟：

(e)在一特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點之間認證一連接，所以該特定的客戶端點識別該遠端檔案伺服器端點的身分，而且該遠端檔案伺服器端點識別該特定的客戶端點的使用者的身分。

54.如申請專利範圍第53項的方法，更包括下列步驟：

(f)在該特定客戶端點中使用一個為客戶端點所熟知而不為該遠端檔案伺服器端點所熟知的加密方法學去加密一檔案的資料，

(g)上傳該加密的資料到該遠端檔案伺服器端點，以及，

(h)在該遠端檔案伺服器端點中儲存該加密的檔案資料。

55.如申請專利範圍第54項的方法，更包括下列步驟：

(i)在該特定的客戶端點中使用一僅為該客戶端點所熟知的資料鍵值去加密該檔案，

(j)使用一公用鍵值去加密該資料鍵值，

(k)傳送該加密的資料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及

(l)在該遠端檔案伺服器端點中儲存該加密的資料鍵值，其中該遠端檔案伺服器端點缺少需要用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

56.如申請專利範圍第55項的方法，更包括下列步驟：

(m)在該特定客戶端點中使用一結合預先同意訂閱使用者群體中的另一使用者之第二公用鍵值去加密該資料鍵值，

(n)傳送第二加密資料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及

(o)在該遠端檔案伺服器端點儲存第二加密資料鍵值，其中該特定的客戶端點和該遠端檔案伺服器端點二者都缺少用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

57.如申請專利範圍第53項的方法，更包括下列步驟：

(f)在該遠端檔案伺服器端點中，從儲存一特定檔案的加密資料去檢索，

(g)傳送該加密資料到一特定的客戶端點，以及

(h)使用為該特定客戶端點所熟知卻不為該遠端檔案伺服器端點所知的解密方法學，解密該資料。

58.如申請專利範圍第53項的方法，更包括下列步驟：

(f)在該遠端檔案伺服器端點中接收，來自一特定客戶端點去存取一特定檔案的請求，

(g)在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及

(h)如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

59.如申請專利範圍第41項的方法，更包括下列步驟：

(e)在該遠端檔案伺服器端點中接收，來自一特定客戶端點去存取一特定檔案的請求，

(f)在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及

(g)如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

60.如申請專利範圍第41項的方法，更

包括下列步驟：

(e)經由一安全管道，從該遠端檔案伺服器端點傳送一加密鍵值給一特定的客戶端點，使用一不為該遠端檔案伺服器端點局部性熟知加密功能以去加密該鍵值，

(f)在該特定的客戶端點中解密該轉換的鍵值，以及

(g)在該特定的客戶端點中使用該鍵值來解密從該遠端檔案伺服器端點下載的一檔案之資訊，或是在上傳一儲存在該遠端檔案伺服器端點之前之加密檔案資訊。

61.如申請專利範圍第60項的方法，更包括步驟：

(b)在上傳檔案前先壓縮檔案資訊，或者在下載檔案以後，解壓縮檔案資訊。

62.如申請專利範圍第41項的方法，更包括步驟：

(e)在上傳該檔案之前先壓縮該檔案的資訊，或者在下載檔案之後，解壓縮該檔案之資訊。

63.如申請專利範圍第41項的方法，更包括步驟：

(e)經由一個別客戶端點使得一個或一個以上的使用者之另一預先同意訂閱之使用者群體的每一使用者去存取另一檔案之群體，經由該廣域網路與該遠端檔案伺服器端點通訊，其中，每一預先同意訂閱之使用者群體包含一使用者之不同子集合，普遍上至少也具有一特定的使用者，其中該特定的使用者是能夠同時在每個群體中存取檔案。

64.如申請專利範圍第41項的方法，更包括步驟：

(e)在一個或一個以上額外的檔案伺服器端點中使得該使用者去存取一個或一個以上的檔案。

65.如申請專利範圍第64項之方法，其中一特定的客戶端點是能夠經由一廣域網路與該額外的檔案伺服器端點遠端通訊，該方法更包括步驟：

5. (f)在該遠端檔案伺服器端點或一特定的額外檔案伺服器端點上之一個是對該特定的客戶端點最有效，該特定的客戶端點存取一特定檔案的一複製備份。

10. 66.如申請專利範圍第64項之方法，其中一特定的客戶端點是能夠經由一區域網路與至少一特定的額外檔案伺服器端點通訊，該方法更包括步驟：

15. (f)該特定客戶端點經由該區域網路在該特定的額外檔案伺服器端點中去存取一特定檔案的一複製備份。

67.一種用於提供多用戶檔案儲存的方法，包括下列步驟：

20. (a)在經由一廣域網路，使得一個或一個以上之用戶的預先同意訂閱的用戶群體中的每一位使用者，能夠運作任何一個地理位置中任意的一客戶端點，以和一遠端檔案伺服器端點通訊，

25. (b)使得該預先同意訂閱的用戶群體中的每位使用者，經由該個別的客戶端點去存取該檔案群體中的該檔案，經由該廣域網路以和該遠端檔案伺服器端點通訊，包含在該遠端檔案伺服器端點中同時允許該預先同意訂閱的用戶群體中超過一位的使用者去存取該檔案群體，

30. (c)經由一安全管道，從該遠端檔案伺服器端點傳送一加密鍵值給一特定的客戶端點，使用一不為該遠端檔案伺服器端點局部性熟知加密功能以去加密該鍵值，

35. (d)在該特定的客戶端點中解密該轉換的鍵值，以及

40.

- (e)在該特定的客戶端點中使用該鍵值去解密從該遠端檔案伺服器端點下載之一檔案之資訊，或是在上傳一儲存在該遠端檔案伺服器端點之前之加密檔案資訊
- (f)指定檔案之該群體之一特定檔案之一版本控制去作為一版本控制端點。
- 68.如申請專利範圍第67項的方法，更包括步驟：
- (e)在一特定的客戶端點中請求，為確定至少該特定檔案之一特定的複製備份之一部份是該檔案之該特定的複製備份之個別的部份之最近更新之版本，以及
- (f)只有在如果該版本控制端點允許，存取該特定的檔案之該特定的複製備份的部分。
- 69.如申請專利範圍第69項的方法，其中在是實質的局部性座落在該特定之客戶端點之一儲存裝置中，該特定之客戶端點儲存該特定的複製備份的部分。
- 70.如申請專利範圍第69項的方法，更包括下列步驟：
- (g)該特定之客戶端點對該遠端檔案伺服器端點，發出請求為確定至少該特定檔案之該部份是該部份之最近更新之版本，以及
- (h)回應以決定出該一檔案是該特定的檔案，對該版本控制端點送出訊息。
- 71.如申請專利範圍第70項的方法，更包括步驟：
- (i)在該特定的客戶端點中去回應以從該版本控制端點接收一回應，直接從該特定的客戶端點對該版本控制端點發出關於該特定檔案之整合性的進一步的訊息。
- 72.如申請專利範圍第71項的方法，其

- 中回應去修改該特定檔案，該特定之客戶端點對該版本控制端點發出一版本更新訊息，指示在該特定檔案中最近該檔案已經更新過。
5. 73.如申請專利範圍第67項的方法，更包括步驟：
- (g)在上傳該檔案前先壓縮該檔案的該資訊，或者在下載該檔案以後解壓縮該檔案之該資訊。
10. 74.一種用於提供多用戶檔案儲存的系統，包括：
- 經由一廣域網路，一遠端檔案伺服器端點使得一個或一個以上的使用者之預先同意訂閱的使用者群體之每一使用者在任意的地理位置中去連接一任意的客戶端點到一遠端檔案伺服器端點，
- 經由該廣域網路，在該遠端檔案伺服器端點之一儲存裝置使得預先同意訂閱的使用者群體之每一使用者去存取該檔案群體的檔案，經由各自的客戶端點連接到該遠端檔案伺服器端點，在該遠端檔案伺服器端點中同時包含允許預先同意訂閱的使用者群體中之超過一個使用者去存取該檔案群體，以及其中該遠端檔案伺服器端點也用來藉由在該遠端檔案伺服器端點中去控制每個存取每個檔案以在該遠端檔案伺服器端點中去維持檔案整合，在每個檔案的個別部份上作為是在該遠端檔案伺服器端點中最近更新，所以在該遠端檔案伺服器端點中之每一個去執行以存取每個檔案，因此使得所有本地的作業系統應用程式介面運作就如同所有多用戶應用程式存取該檔案功能就如同在相同區域網路上儲存該檔案之該遠端伺服器與客戶端點，以及其中該遠端檔案伺服器端點也用來對檔案的該群體之
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 35.
- 40.

一特定檔案去指定一版本控制端點以作為版本控制。

75.如申請專利範圍第74項的系統，更包括下列步驟：

(e)在一特定的客戶端點中請求，為確定至少該特定檔案之一特定的複製備份之一部份是該個別的部份之最近更新之版本，以及

(f)只有在如果該版本控制端點允許，存取該特定的檔案之該特定的複製備份的部分。

76.如申請專利範圍第75項的系統，其中在一是實質的局部性座落在該特定之客戶端點之該儲存裝置中，該特定之客戶端點儲存該特定的複製備份的部分。

77.如申請專利範圍第76項的系統，其中該特定之客戶端點對該遠端檔案伺服器端點發出一請求以確定至少該特定檔案之該部份是該部份之最近更新之版本，以及

其中該遠端檔案伺服器端點，回應以決定出該一檔案是該特定的檔案，對該版本控制端點送出訊息。

78.如申請專利範圍第77項的系統，其中該特定之客戶端點，在該特定的客戶端點中從該版本控制端點去回應以接收一回應，直接從該特定的客戶端點對該版本控制端點發出關於該特定檔案之整合性的進一步的訊息。

79.如申請專利範圍第78項的系統，其中回應去修改該特定檔案，該特定之客戶端點對該版本控制端點發出一版本更新訊息，指示在該特定檔案中最近該檔案已經更新過。

80.如申請專利範圍第74項的系統，其中當一特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點通訊時，經由該廣域網路該遠端檔案伺服器端點也架設

用來選擇性的從該遠端檔案伺服器端點下載，該特定的客戶端點即將存取一特定檔案之至少最近已經更新過的部分之複製備份而且是該特定的客戶端點所缺乏，到該特定的客戶端點，其中總是，每一客戶端點在和該遠端檔案伺服器端點通訊，都依附由本地的檔案應用程式介面指定的明顯和不明顯的檔案共享模式。

81.如申請專利範圍第80項的系統，其中當該特定的客戶端點正在經由該廣域網路與該遠端檔案伺服器端點通訊時，如果該特定的客戶端點修改該特定的檔案，該遠端檔案伺服器端點也架設用來從該特定的客戶端點上傳資訊以更新儲存在該遠端檔案伺服器端點中的該特定檔案的該複製備份，用以使該特定檔案的修改有效。

82.如申請專利範圍第81項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來在該遠端檔案伺服器端點上藉由儲存一個增加的改變到該特定的檔案的複製備份之有效修改。

83.如申請專利範圍第81項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中藉由以該特定檔案的複製備份去複寫該特定檔案的現在複製備份之有效修改。

84.如申請專利範圍第81項的系統，其中如果一儲存客戶端點和該遠端檔案伺服器端點通訊已經指示希望儲存該特定的檔案，該遠端檔案伺服器端點也架設用來自動地從該遠端檔案伺服器端點下載資訊給該儲存客戶端點，以更新該特定的檔案的複製備份以回應該特定的客戶端點去上傳資訊以更新儲存在該遠端檔

案伺服器中特定的檔案的複製備份。

85.如申請專利範圍第80項的系統，其中如果該特定的客戶端點關閉與該遠端檔案伺服器端點的通訊管道之前關閉該特定的檔案，該遠端檔案伺服器端點也架設用來放棄在該遠端檔案伺服器端點中的該特定的檔案而且經由該廣域網路使得其他的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點通訊以存取該特定的檔案。

86.如申請專利範圍第80項的系統，更包括：

一特定的客戶端點用來關閉在特定的客戶端點及遠端檔案伺服器端點之間的通訊管道；以及

其中當無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，該遠端檔案伺服器端點也用來使得該特定的客戶端點去存取該特定檔案的下載複製備份。

87.如申請專利範圍第86項的系統，其中當無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，如果該特定的客戶端點修改該特定的檔案的下載複製備份，然後根據修改資訊，該遠端檔案伺服器端點也架設用來選擇性地使得或避免在該遠端檔案伺服器端點上去更新該特定檔案的複製備份，當該特定的客戶端點經由該廣域網路去重新建立與該遠端檔案伺服器端點的通訊時，從該特定的客戶端點清晰而自動地上傳資訊，依照在該遠端檔案伺服器端點中該特定檔案的複製備份的現在更改狀態。

88.如申請專利範圍第87項的系統，其中依照下列中之一者，該特定的客戶端點也架設用來選擇性地只在一結合及維持該特定的客戶端點之衝突箱中放置該特定的客戶端點資訊：

(I)當無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，該客戶端點對該特定的檔案之下載複製備份做修改；或

(II)當該客戶端點無法與該遠端檔案伺服器端點通訊時，該客戶端點對在該遠端檔案伺服器端點中之特定檔案的複製備份做修改，依照在該遠端檔案伺服器端點中對下載的複製備份及該複製備份的修改的型式。

89.如申請專利範圍第80項的系統，其中在該特定的客戶端點已經下載該特定檔案的複製備份之後，回應以決定是否另一個客戶端點已經更改在該遠端檔案伺服器端點中的特定的檔案，該遠端檔案伺服器端點也架設用來選擇性地使在該特定的客戶端點中之該特定的檔案的下載的複製備份無效，依照在該遠端檔案伺服器端點中該特定的檔案複製備份的更改狀態而定。

90.如申請專利範圍第89項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來從該遠端檔案伺服器端點下載該檔案的有效複製備份到特定的客戶端點，就如同被其他客戶端點更改而且能夠由該特定的客戶端點存取到該特定的檔案有效下載的複製備份，以取代該特定的檔案的無效下載的複製備份。

91.如申請專利範圍第89項的系統，更包括：

一特定的客戶端點用來關閉在該特定的客戶端點及該遠端檔案伺服器端點之間的通訊管道，以及重新建立在該特定的客戶端點及該遠端檔案伺服器端點之間的通訊之前以決定是否使該檔案的下載複製備份無效。

92.如申請專利範圍第74項的系統，其

中該遠端檔案伺服器端點也架設用來清楚地，而且在沒有特殊的行動下，經由該廣域網路第一客戶端點的一使用者與該遠端檔案伺服器端點通訊，經由該廣域網路從該遠端檔案伺服器端點下載到第一客戶端點的更改，在該遠端檔案伺服器端點維持一特定檔案的複製備份，其中由另一客戶端點做修改。

93.如申請專利範圍第74項的系統，更包括：

藉由在該特定的客戶端點中指定儲存在一虛擬的儲存裝置上檔案群體中的一個或一個以上的可存取檔案以在一特定的客戶端點中提供一適用於檔案存取的介面，而且能夠以無法區別的方式去存取該指定的檔案，透過在該第一客戶端點之使用者及應用程式執行，得以存取局部性出現在第一客戶端點所儲存的實質儲存裝置上的一個或一個以上的檔案。

94.如申請專利範圍第93項的系統，更包括：

一區域的儲存裝置，在該第一客戶端點實質而局部性出現，用來儲存該指定存取檔案的每一個或一個以上的一複製備份，其中如果在該特定的客戶端點之一使用者或執行應用程式，希望去存取一指定存取的檔案，然後

(I)如果希望去存取儲存在該區域的儲存裝置中的指定存取的檔案的有效複製備份，該區域的儲存裝置存取儲存於該區域的儲存裝置中指定存取的檔案的有效複製備份，以及

(II)如果希望去存取儲存在該區域的儲存裝置中的該指定存取的檔案沒有正確的複製備份；經由該廣域網路，該特定的客戶端點從該遠端檔

案伺服器端點下載指定存取的檔案的一個複製備份到該特定的客戶端點，而且執行在所下載的複製備份上的存取。

5. 95.如申請專利範圍第80項的系統，更包括：

根據一不相容於最近利用到特定的客戶端點之檔案共享存取模式，另一客戶端點避免同時存取該特定檔案的複製備份以存取該特定的檔案。

10. 96.如申請專利範圍第74項的系統，更包括：

15. 依照對依附應用程式的檔案共享的顆粒性，在兩個或兩個以上客戶端點的群體上執行允許複數的應用程式去同時存取相同的檔案。

20. 97.如申請專利範圍第96項的系統，其中每一個客戶端點不是直接存取某些檔案，而且其中每一客戶端點能夠同時透過一個中間媒體端點間接地存取這些檔案，在該客戶端點上中間媒體端點執行直接每一個這樣的存取。

25. 98.如申請專利範圍第74項的系統，更包括：

30. 一管理者端點用來傳送一訊息到一使用者的網際網路電子郵件位址以邀請該使用者加入預先同意訂閱的用戶群體，以及該使用者所操作的一客戶端點使用在該訊息中的資訊去發出一請求以加入該預先同意訂閱的使用者群體。

35. 99.如申請專利範圍第98項的系統，其中該訊息只可以在加入預先同意訂閱的用戶群體中使用一次。

40. 100.如申請專利範圍第74項的系統，更包括：

一特定的客戶端點，其中該特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點

也架設用來在一特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點之間認證一連接，所以該特定的客戶端點識別該遠端檔案伺服器端點的身分，而且該遠端檔案伺服器端點識別該特定的客戶端點的使用者的身分。

101. 如申請專利範圍第 100 項的系統，其中該客戶端點也架設用來在該特定客戶端點中使用一個為客戶端點所熟知而不為該遠端檔案伺服器端點所熟知的加密方法學去加密一檔案的資料，而且用來上傳該加密的資料到該遠端檔案伺服器端點，以及其中該儲存裝置也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中儲存該加密的檔案資料。

102. 如申請專利範圍第 101 項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定的客戶端點中使用一僅為該客戶端點所熟知的資料鍵值去加密該檔案，使用一公用鍵值去加密該資料鍵值，傳送該加密的資料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及其中該儲存裝置也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中儲存該加密的資料鍵值，其中該遠端檔案伺服器端點缺少需要用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

103. 如申請專利範圍第 102 項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定客戶端點中使用一結合預先同意訂閱使用者群體中的另一使用者之第二公用鍵值去加密該資料鍵值，而且傳送第二加密資料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及其中該儲存裝置也架設用來在該遠端檔案伺服器端點儲存第二加密資料鍵值，其中該特定的客戶端點和該遠端檔案伺服器端點二者都缺少用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

104. 如申請專利範圍第 100 項的系統，其中該儲存裝置也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中去檢索該特定檔案的加密資料，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來傳送該加密資料到一特定的客戶端點，而且其中該特定客戶端點使用為該特定客戶端點所熟知卻不為該遠端檔案伺服器端點所知的解密方法學去解密該資料。

105. 如申請專利範圍第 100 項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中接收來自一特定客戶端點去存取一特定檔案的請求，在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利去決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

106. 如申請專利範圍第 74 項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中去接收一來自一特定客戶端點去存取該特定檔案的請求，在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

107. 如申請專利範圍第 74 項的系統，更包括：

35. 一特定客戶端點，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來經由一安全管道，從該遠端檔案伺服器端點傳送一加密鍵值給一特定的客戶端點，使用一不為該遠端檔案伺服器端點局部性熟知加密
- 40.

功能以去加密該鍵值，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定的客戶端點中解密該轉換的鍵值，以及在該特定的客戶端點中使用該鍵值來解密從該遠端檔案伺服器端點下載的一檔案之資訊，或是在上傳一儲存在該遠端檔案伺服器端點之前之加密檔案資訊。

108.如申請專利範圍第 107 項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在上傳檔案前先壓縮檔案資訊，或者在下載檔案以後，解壓縮檔案資訊。

109.如申請專利範圍第 74 項的系統，更包括：
一特定客戶端點在上傳該檔案之前先壓縮該檔案的資訊，或者在下載檔案之後，解壓縮該檔案之資訊。

110.如申請專利範圍第 74 項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來使得一個或一個以上的使用者之另一預先同意訂閱之使用者群體的每一使用者經由一個別客戶端點去存取另一檔案之群體，經由該廣域網路與該遠端檔案伺服器端點通訊，其中，每一預先同意訂閱之使用者群體包含一使用者之不同子集合，普遍上至少也具有一特定的使用者，其中該特定的使用者是能夠同時在每個群體中存取檔案。

111.如申請專利範圍第 74 項的系統，更包括：
在一個或一個以上額外的檔案伺服器端點中使得該使用者去存取一個或一個以上的檔案。

112.如申請專利範圍第 111 項之系統，更包括：
一特定的客戶端點是能夠經由該廣域網路與該額外的檔案伺服器端點遠端通訊，而且在該遠端檔案伺服

器端點或一特定的額外檔案伺服器端點上之一個是對該特定的客戶端點最有效，該特定的客戶端點架設用來存取一特定檔案的一複製備份。

113.如申請專利範圍第 111 項之系統，更包括：

一特定的客戶端點是能夠經由一區域網路與至少一特定的額外檔案伺服器端點通訊，而且該特定客戶端點透過該區域網路在該特定的額外檔案伺服器端點中架設用來去存取一特定檔案的一複製備份。

114.一種用於提供多用戶檔案儲存的系統，包括：

在任何一個地理位置中一特定的客戶端點經由一廣域網路，使得一個或一個以上之用戶的預先同意訂閱的用戶群體中的每一位使用者以和前述的該遠端檔案伺服器端點通訊，該遠端檔案伺服器端點使得該預先同意訂閱的用戶群體中的每位使用者，經由該個別的客戶端點去存取該檔案群體中的該檔案，經由該廣域網路以和該遠端檔案伺服器端點通訊，包含在該遠端檔案伺服器端點中同時允許該預先同意訂閱的用戶群體中超過一位的使用者去存取該檔案群體，以及
藉由在該特定的客戶端點中指定在一虛擬儲存裝置上儲存的該檔案群體的每一可存取的檔案，以在一特定的客戶端點中提供一適用於檔案存取的介面，而且能夠以無法區別的方式存取該指定的檔案，透過在該特定的客戶端點之使用者及應用程式執行，得以存取局部性出現在該客戶端點所儲存的實質儲存裝置上的一個或一個以上之可存取檔案，以及

其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來指定一版本控制端點檔案的該群體之一特定檔案去作為版本控制。

115.如申請專利範圍第114項的系統，更包括：

在一特定的客戶端點中請求，以確定至少該特定檔案之一特定的複製備份之一部份是該檔案之該特定的複製備份之個別的部份之最近更新之版本，以及

只有是在如果該版本控制端點允許，存取該特定的檔案之該特定的複製備份的部分。

116.如申請專利範圍第115項的系統，其中在一是實質的局部性座落在該特定之客戶端點之該一儲存裝置中，該特定之客戶端點儲存該特定的複製備份的部分。

117.如申請專利範圍第116項的系統，其中一特定之客戶端點對該遠端檔案伺服器端點，發出一請求以確定至少該特定檔案之該部份是該部份之最近更新之版本，以及
其中該遠端檔案伺服器端點，回應以決定出該一檔案是該特定的檔案，送出訊息給該版本控制端點。

118.如申請專利範圍第117項的系統，其中該特定的客戶端點，在該特定的客戶端點中去回應以從該版本控制端點接收一回應，直接從該特定的客戶端點對該版本控制端點發出關於該特定檔案之整合性的進一步的訊息。

119.如申請專利範圍第118項的系統，其中回應去修改該特定檔案，該特定之客戶端點對該版本控制端點發出一版本更新訊息，指示在該特定檔案上最近該檔案已經更新過。

120.如申請專利範圍第114項的系統，

更包括：

一區域的儲存裝置，是實質地局部性出現在該特定客戶端點，用來儲存該指定存取檔案的每一個或一個以上的一複製備份，

其中，如果在該特定的客戶端點之一使用者或執行應用程式，希望去存取一指定存取的檔案，然後

10. (I)如果希望去存取儲存在一區域的儲存裝置中的指定存取的檔案的有效複製備份，該區域的儲存裝置存取指定的檔案的有效複製備份，以及

15. (II)如果希望去存取儲存在該區域的儲存裝置中的該指定存取的檔案沒有正確的複製備份；經由該廣域網路，從該遠端檔案伺服器端點下載指定存取的檔案的一個複製備份到該特定的客戶端點，而且執行在所下載的複製備份上的存取。

121.如申請專利範圍第114項的系統，更包括：

根據一不相容於最近利用到特定的客戶端點之檔案共享存取模式，另一客戶端點用來避免同時存取該特定檔案的複製備份以存取該特定的檔案。

122.如申請專利範圍第114項的系統，更包括：

30. 依照對依附應用程式的檔案共享的顆粒性，在兩個或兩個以上客戶端點的群體上執行，允許複數的應用程式去同時存取相同的檔案。

123.如申請專利範圍第122項的系統，其中每一個客戶端點不是直接存取某些檔案，而且其中使得每一客戶端點同時透過一個中間媒體端點間接地存取這些檔案，在該客戶端點上中間媒體端點執行直接每一個這樣的存取。

124.如申請專利範圍第114項的系統，更包括：

一管理者端點傳送一訊息到一使用者的網際網路電子郵件位址以邀請該使用者加入預先同意訂閱的用戶群體，以及

該使用者所操作的一客戶端點使用在該訊息中的資訊去發出加入該預先同意訂閱的使用者群體之一請求。

125.如申請專利範圍第124項的系統，其中該訊息只可以在加入預先同意訂閱的用戶群體中使用一次。

126.如申請專利範圍第120項的系統，更包括：

一特定的客戶端點，其中該特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點二者也架設用來在一特定的客戶端點與該遠端檔案伺服器端點之間認證一連接，所以該特定的客戶端點識別該遠端檔案伺服器端點的身分，而且該遠端檔案伺服器端點識別該特定的客戶端點的使用者的身分。

127.如申請專利範圍第126項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定客戶端點中使用一個為客戶端點所熟知而不為該遠端檔案伺服器端點所熟知的加密方法學去加密一檔案的資料，而且用來上傳該加密的資料到該遠端檔案伺服器端點，以及其中該儲存裝置也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中去儲存該加密的檔案資料。

128.如申請專利範圍第127項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定的客戶端點中使用一僅為該客戶端點所熟知的資料鍵值去加密該檔案，使用一公用鍵值去加密該資料鍵值，而且傳送該加密的資

料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及其中該儲存裝置也架設用來在該遠端檔案伺服器端點中儲存該加密的資料鍵值，其中該遠端檔案伺服器端點缺少需要用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

129.如申請專利範圍第128項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定客戶端點中使用一結合預先同意訂閱使用者群體中的另一使用者之第二公用鍵值去加密該資料鍵值，而且傳送第二加密資料鍵值到該遠端檔案伺服器端點，以及其中該儲存裝置也架設用來在該遠端檔案伺服器端點儲存第二加密資料鍵值，其中該特定的客戶端點和該遠端檔案伺服器端點二者都缺少用來解密該資料鍵值的專用鍵值。

130.如申請專利範圍第126項的系統，其中其中該儲存裝置也架設用來去檢索一特定檔案的加密資料，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來去傳送該加密資料到一特定的客戶端點，而且其中該特定的客戶端點使用為該特定客戶端點所熟知卻不為該遠端檔案伺服器端點所知的解密方法學，以解密該資料。

131.如申請專利範圍第126項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來去接收來自一特定客戶端點以去存取一特定檔案的請求，在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利去決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

132.如申請專利範圍第114項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來去接收來自一特定的客戶端點

去存取一特定檔案的請求，在該遠端檔案伺服器端點中以結合該特定檔案的權限存取權利去決定是否允許該特定客戶端點之該特定的存取請求，以及如果結合該特定檔案的權限存取權利允許，該特定客戶端點只允許存取該特定的檔案。

133.如申請專利範圍第114項的系統，更包括：

一特定的客戶端點，經由一安全管道，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來去傳送一加密鍵值給一特定的客戶端點，在該遠端檔案伺服器端點中使用一不為該遠端檔案伺服器端點局部性熟知加密功能以去加密該鍵值，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定的客戶端點中解密該轉換的鍵值，以及在該特定的客戶端點中使用該鍵值來解密從該遠端檔案伺服器端點下載的一檔案之資訊，或是在上傳一儲存在該遠端檔案伺服器端點之前之加密檔案資訊。

134.如申請專利範圍第114項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在上傳檔案前先壓縮檔案資訊，或者在下載檔案以後，解壓縮檔案資訊。

135.如申請專利範圍第114項的系統，更包括：

一特定的客戶端點用來在上傳該檔案之前先壓縮該檔案的資訊，或者在下載檔案之後，解壓縮該檔案之資訊。

136.如申請專利範圍第114項的系統，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來使得一個或一個以上的使用者之另一預先同意訂閱之使用者群體的每一使用者經由一個別客戶端點去存取另一檔案之群體，經由該廣

域網路與該遠端檔案伺服器端點通訊，其中每一預先同意訂閱之使用者群體包含一使用者之不同子集合，普遍上至少也具有一特定的使用者，其中該特定的使用者是能夠同時在每個群體中存取檔案。

137.如申請專利範圍第114項的系統，更包括：

10. 在一個或一個以上額外的檔案伺服器端點中使得該使用者去存取一個或一個以上的檔案。

138.如申請專利範圍第114項之系統，更包括：

15. 一特定的客戶端點能夠經由該廣域網路與該額外的檔案伺服器端點遠端通訊，而且在該遠端檔案伺服器端點或一特定的額外檔案伺服器端點上之一個是對該特定的客戶端點最有效，架設用來存取一特定檔案的一複製備份。

139.如申請專利範圍第138項之系統，更包括：

25. 一特定的客戶端點能夠經由一區域網路與至少一特定的額外檔案伺服器端點通訊，而且該特定客戶端點透過該區域網路在該特定的額外檔案伺服器端點中架設用來存取一特定檔案的一複製備份。

140.一種用於提供多用戶檔案儲存的系統，包括：

30. 經由一廣域網路，一遠端檔案伺服器端點用來使得一個或一個以上之用戶的預先同意訂閱的用戶群體中的每一位使用者能夠運作在任何一個地理位置中任意的一客戶端點以和一遠端檔案伺服器端點通訊，在該遠端檔案伺服器端點之一儲存裝置使得該預先同意訂閱的用戶群體中的每位使用者，經由該個別的客戶端點去存取該檔案群體中的該檔

35.

40.

案，經由該廣域網路以和該遠端檔案伺服器端點通訊，包含在該遠端檔案伺服器端點中同時允許該預先同意訂閱的用戶群體中超過一位的使用者去存取該檔案群體，以及一特定的客戶端點，其中該遠端檔案伺服器端點也架設用來經由一安全管道從該遠端檔案伺服器端點傳送一加密鍵值給一特定的客戶端點，在該遠端檔案伺服器端點中使用一不為該遠端檔案伺服器端點局部性熟知解密功能以去解密該鍵值，其中該特定的客戶端點也架設用來在該特定的客戶端點中解密該轉換的鍵值，而且在該特定的客戶端點中使用該鍵值去解密從該遠端檔案伺服器端點下載的一檔案之資訊，或是在上傳一儲存在該遠端檔案伺服器端點之前之加密檔案資訊，以及其中該遠端檔案伺服器端點也用來對檔案的該群體之一特定檔案指定版本控制端點去作為版本控制。

141.如申請專利範圍第140項的系統，更包括：

在一特定的客戶端點中請求，為確定至少該特定檔案之一特定的複製備份之一部份是該個別的部份之最近更新之版本，以及只有在如果該版本控制端點允許，存取該特定的檔案之該特定的複製備份的部分。

142.如申請專利範圍第114項的系統，其中在一是實質的局部性座落在該特定之客戶端點之一儲存裝置中，該特定之客戶端點儲存該特定的複製備份的部分。

143.如申請專利範圍第142項的系統，其中該特定之客戶端點對該遠端檔案伺服器端點發出一請求以確定至少該特定檔案之該部份是該部份之最近更新之版本，以及其中該遠端

檔案伺服器端點，回應以決定出該一檔案是該特定的檔案，送出訊息到該版本控制端點。

144.如申請專利範圍第143項的系統，其中該特定的客戶端點，在該特定的客戶端點中回應以從該版本控制端點去接收一回應，直接從該特定的客戶端點對該版本控制端點發出關於該特定檔案之整合性的進一步的訊息。

145.如申請專利範圍第144項的系統，其中回應去修改該特定檔案，該特定之客戶端點對該版本控制端點發出一版本更新訊息，指示在該特定檔案中最近該檔案已經更新過。

146.如申請專利範圍第140項的系統，其中該特定的客戶端點也架設用來在上傳該檔案前先壓縮該檔案的該資訊，或者在下載該檔案以後，解壓縮該檔案之該資訊。

圖式簡單說明：

第1圖是說明本發明所希望使用的實施例中的說明的網路。

第2圖是說明在第一圖的網路中解釋的電腦終端機或遠端檔案伺服器。

第3圖是說明根據本發明的一個實施例的說明架構；

第4圖是說明根據本發明的一個實施例展示在客戶端點的說明螢幕。

第5圖、第6A與第6B圖是說明根據本發明的另一實施例，描述一個加入一位新的客戶端點使用者到允許存取實質儲存裝置的用戶群體中一個過程流程圖。

第7圖是說明根據本發明的一個實施例描述一個認證過程的流程圖。

第8圖與第9圖是說明根據本發明的一個實施例描述個別地一下載過程及上傳過程的流程圖。

39

第 10 圖是說明根據本發明的一個實施例描述一檔案存取過程的流程圖。

第 11 圖與第 12 圖是以列表方式說明根據本發明的一個實施例以解釋一個恢復通訊(reconciliation)的過程。

第 13 圖是解釋本發明的另一個實

40

施例用途的說明環境。

第 14 圖是說明根據本發明的另一個實施例說明分散式存取控制的流程圖。

第 15 圖是說明根據本發明的另一個實施例說明分散式版本控制的流程圖。

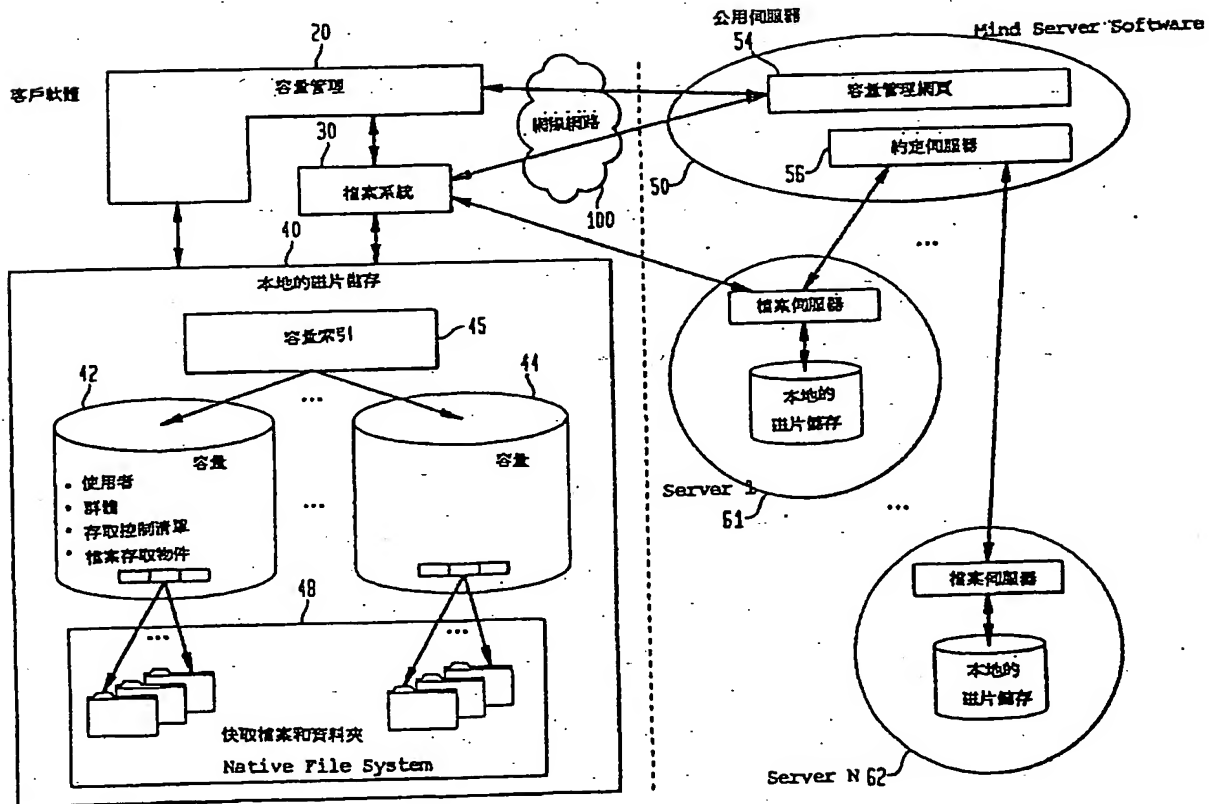


圖 3

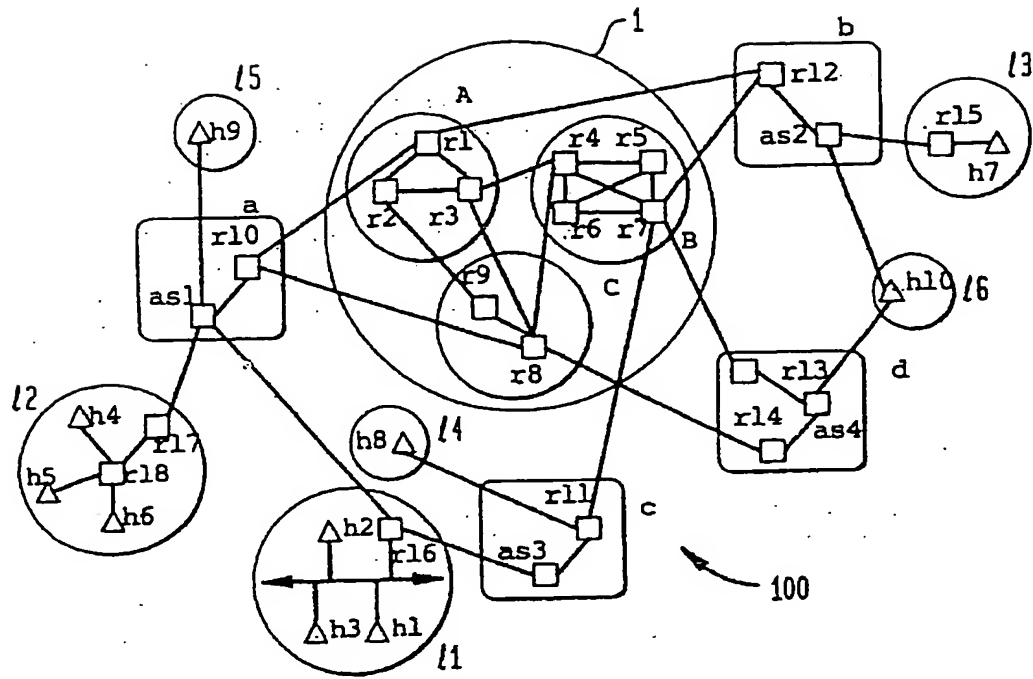


圖 1

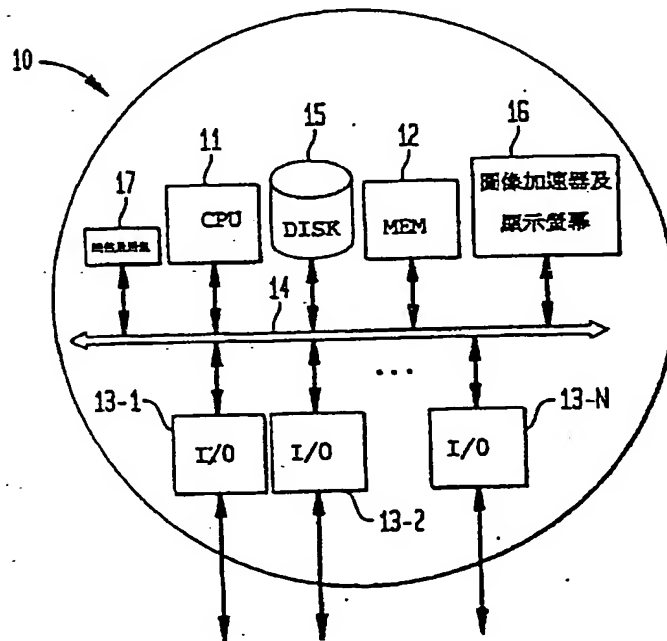


圖 2

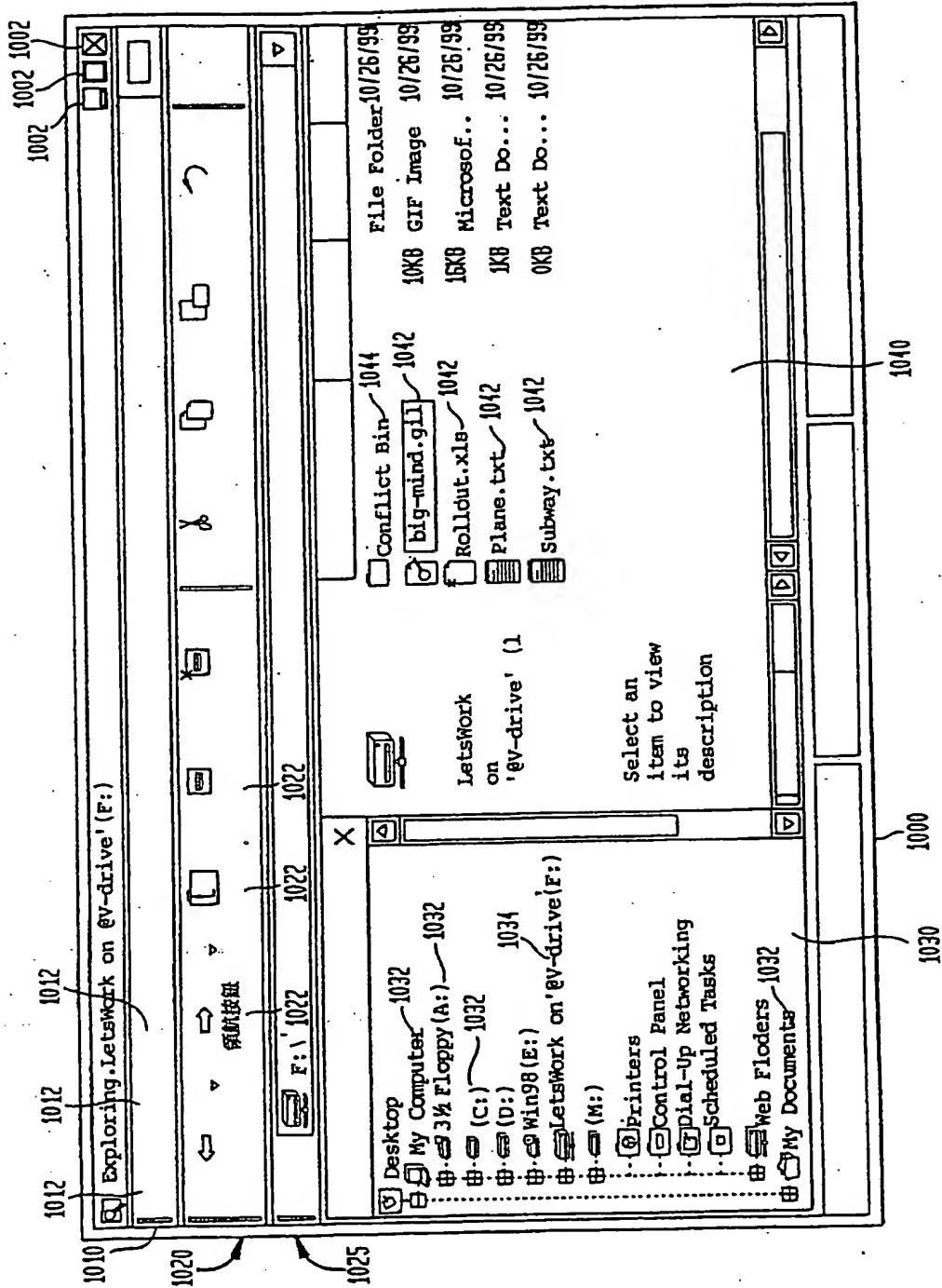


图 4

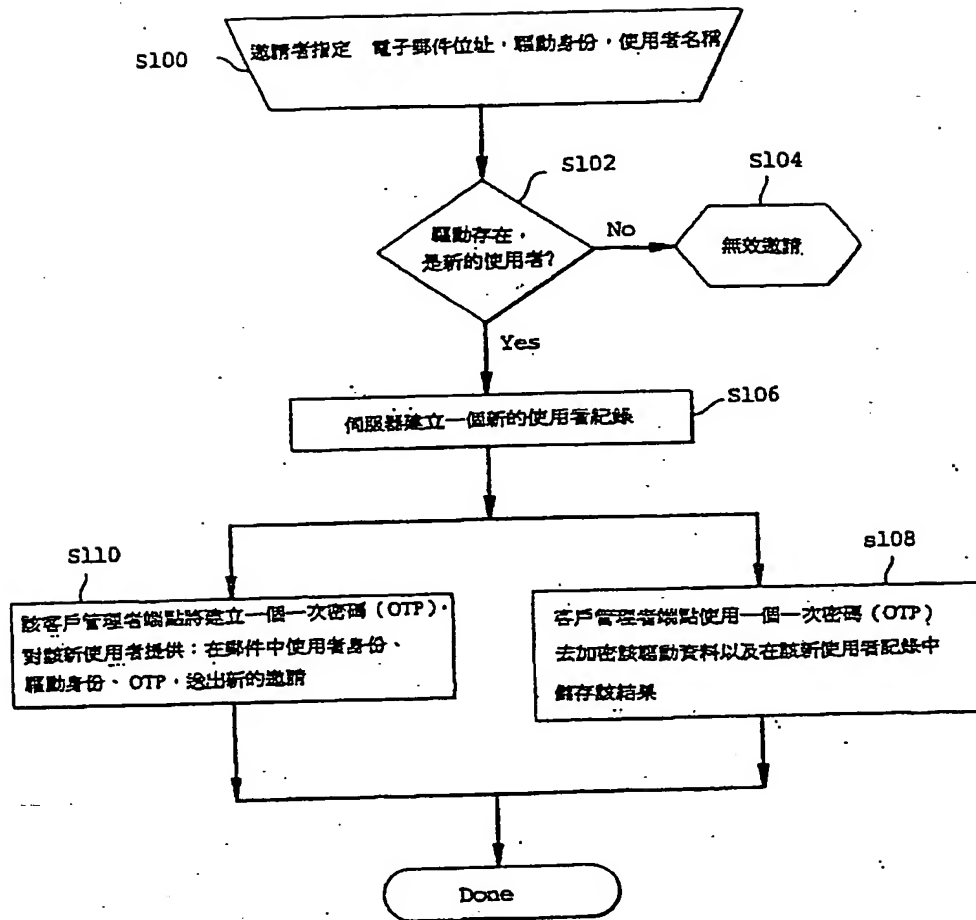


圖 5

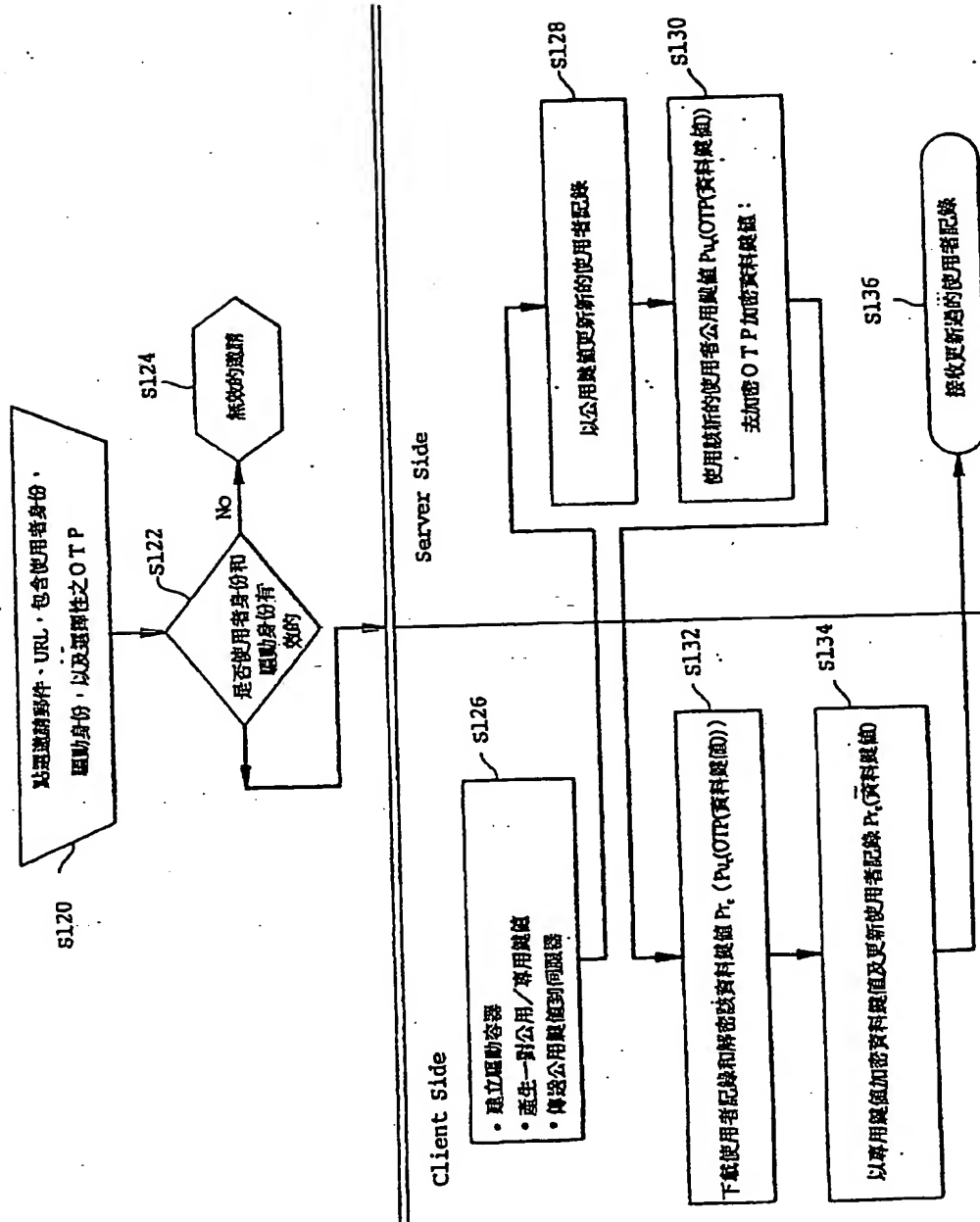


圖 6A

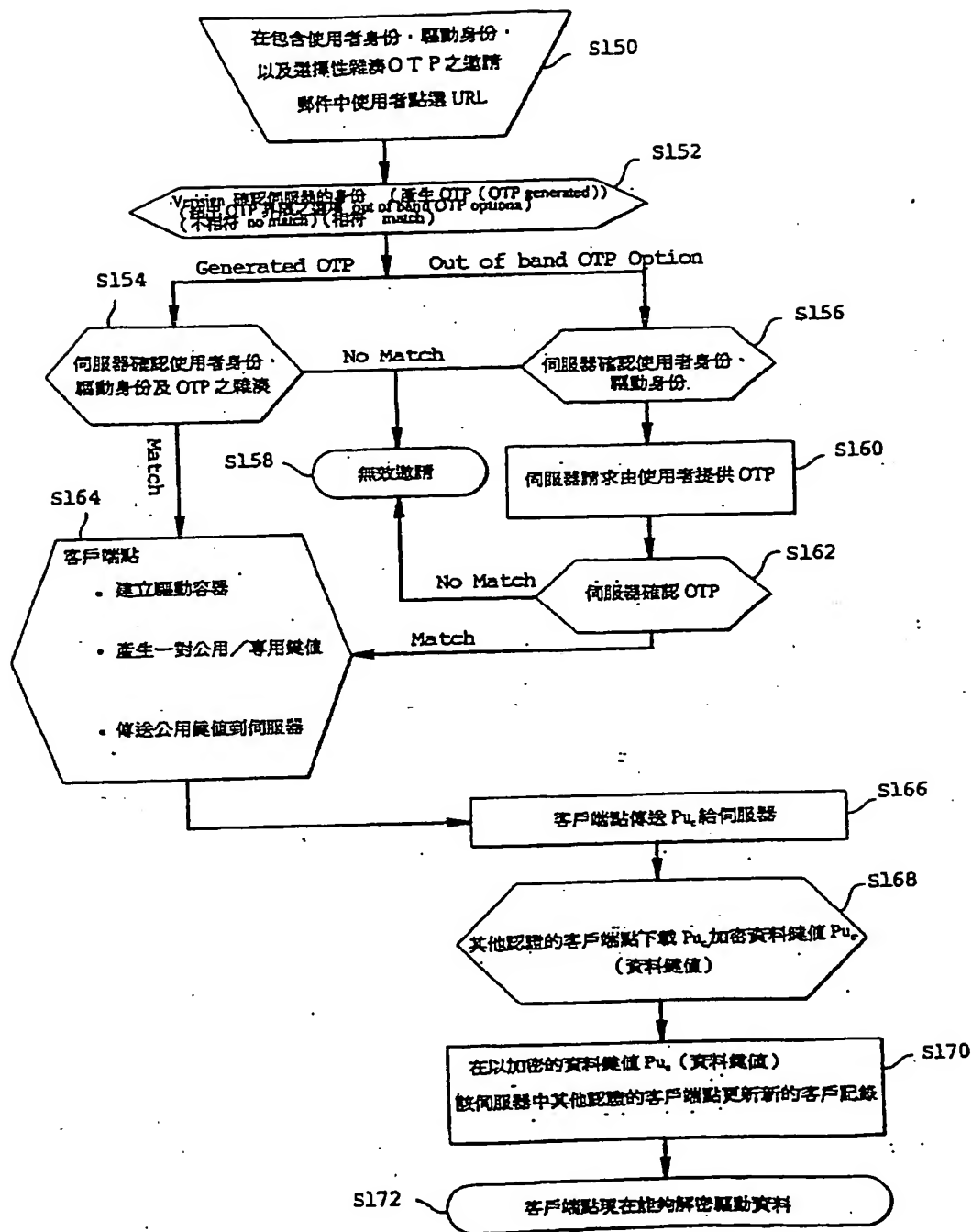


圖 6B

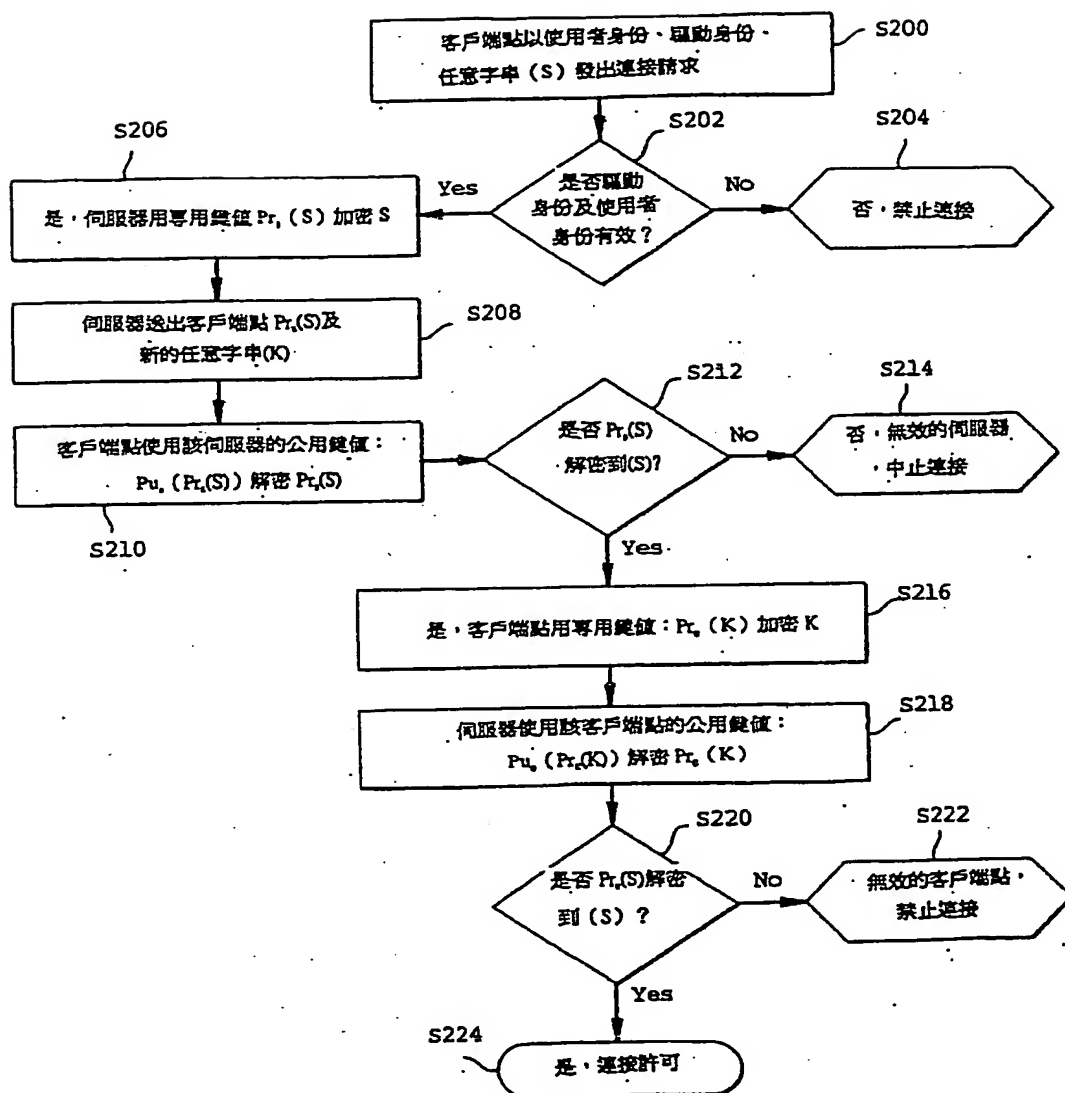


圖 7

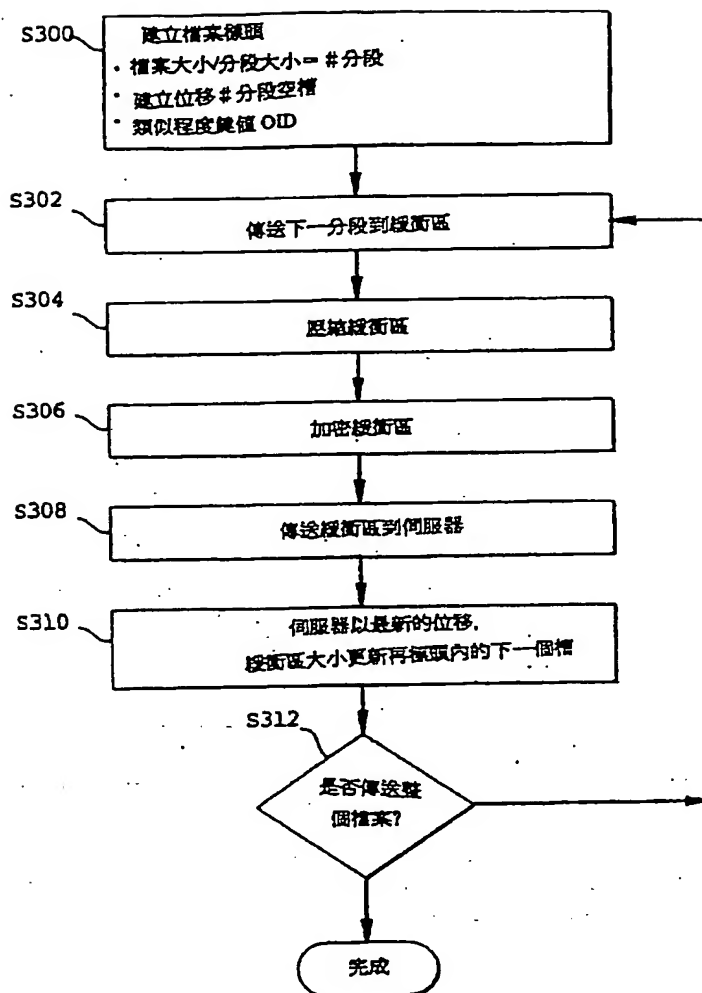


圖 8

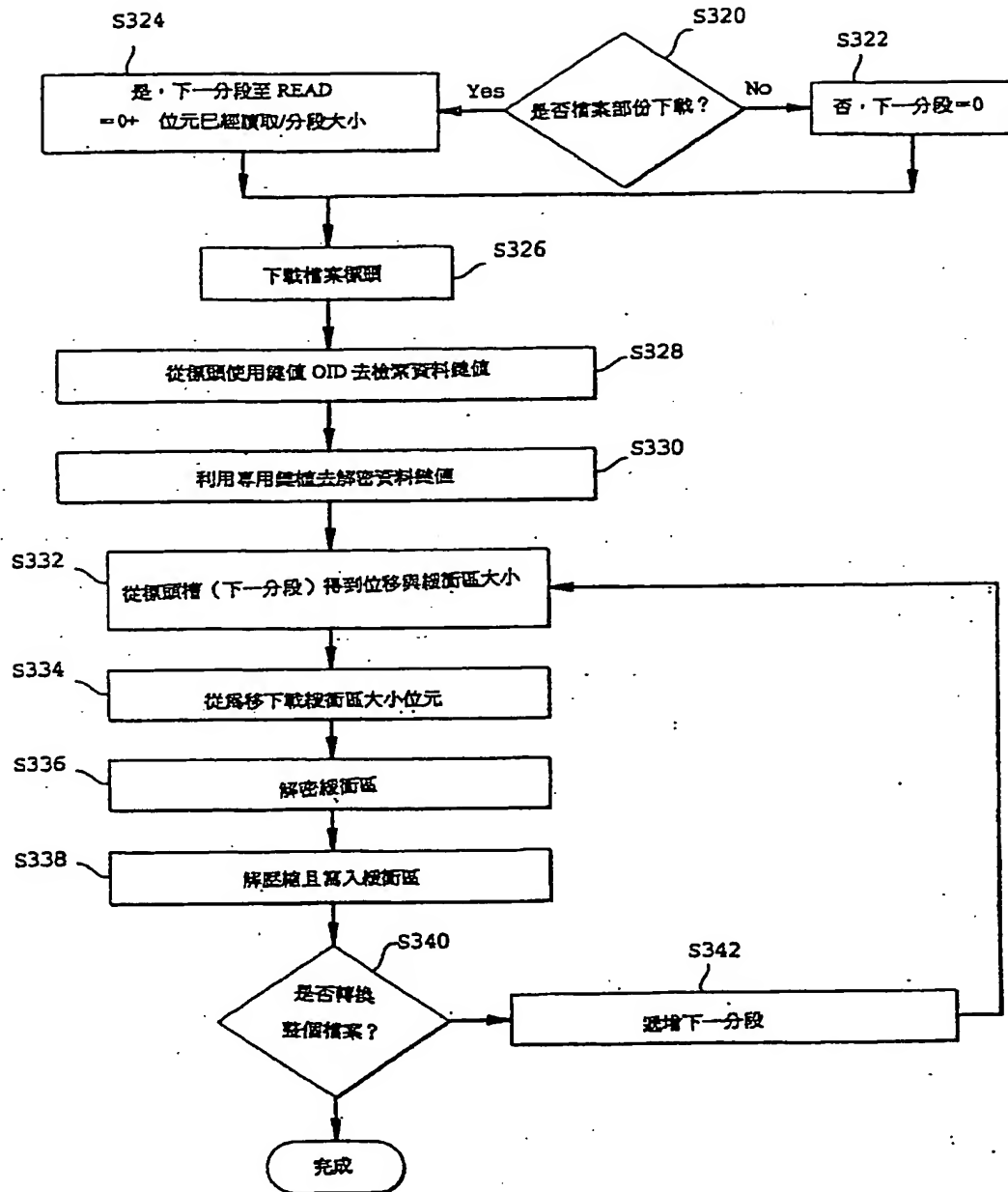


圖 9

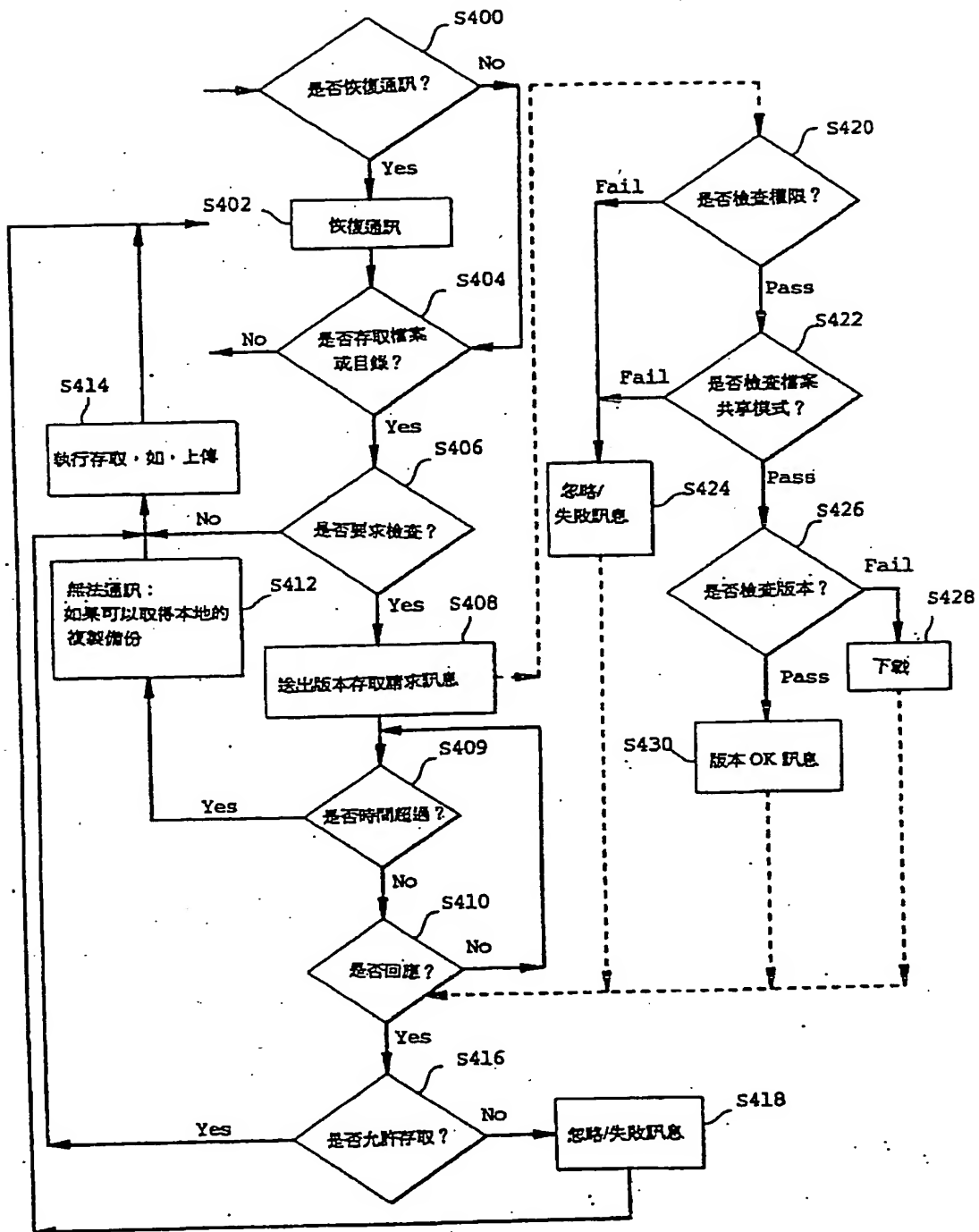


圖 10

	C1					C2					C3					C4					C5				
	未改變檔案					改變檔案					重新命名或移動檔案					刪除檔案					刪除檔案之目錄				
R1	未改變檔案					沒有行動					重新命名或移動區域地塊檔案					刪除區域地塊檔案					刪除區域地塊檔案				
R2	改變檔案					移動客戶檔案到該衝突箱且區域檔案無					移動客戶檔案到該衝突箱且上傳					移動客戶檔案到該衝突箱且上傳					移動客戶檔案到該衝突箱且上傳				
R3	重新命名或移動檔案					移動何區器檔案到該衝突箱					(除非指示重新命名(移動)在衝突箱中放置警告)					移動客戶檔案到該衝突箱且上傳檔案					移動客戶檔案到該衝突箱且上傳檔案				
R4	刪除檔案					移動何區器檔案到該衝突箱					刪除：在何區器中放置警告					沒有行動					沒有行動				
R5	刪除檔案之目錄					移動何區器檔案到該衝突箱					移動客戶檔案到該衝突箱且下載					沒有行動					沒有行動				

圖 11

	C1'	C2'	C3'	C4'	C5'
	未改變目錄	改變目錄屬性	加入子檔案或目錄	重新命名或移動目錄	刪除目錄
R1'	未改變目錄	沒有行動	下載改變的屬性	下載新的目錄	刪除區域地塊取目錄
R2'	改變目錄屬性	上傳改變的屬性	在衝突箱中放置警告而且保持時間服務屬性或刪除的時間損壞	下載新的目錄	刪除區域地塊取目錄
R3'	加入子檔案或目錄	上傳新的目錄	如果相等，上傳目錄以及下載改變的屬性。否則移動新的區域實體到衝突箱。	重新命名或移動區域的目錄；上傳新的目錄	移動新的檔案/目錄到衝突箱；刪除區域的目錄
R4'	重新命名或移動目錄	在同服務器中重新命名或移動目錄；下載改變的屬性。	在同服務器中重新命名或移動目錄；下載新的目錄	(除非指示重新命名(移動)在衝突箱中放置警告	在衝突箱中放置警告及上傳目錄
R5'	刪除目錄	在同服務器中刪除目錄	移動新的檔案/目錄到衝突箱；在同服務器中刪除目錄	在衝突箱中放置警告及下載目錄	沒有行動

圖 12

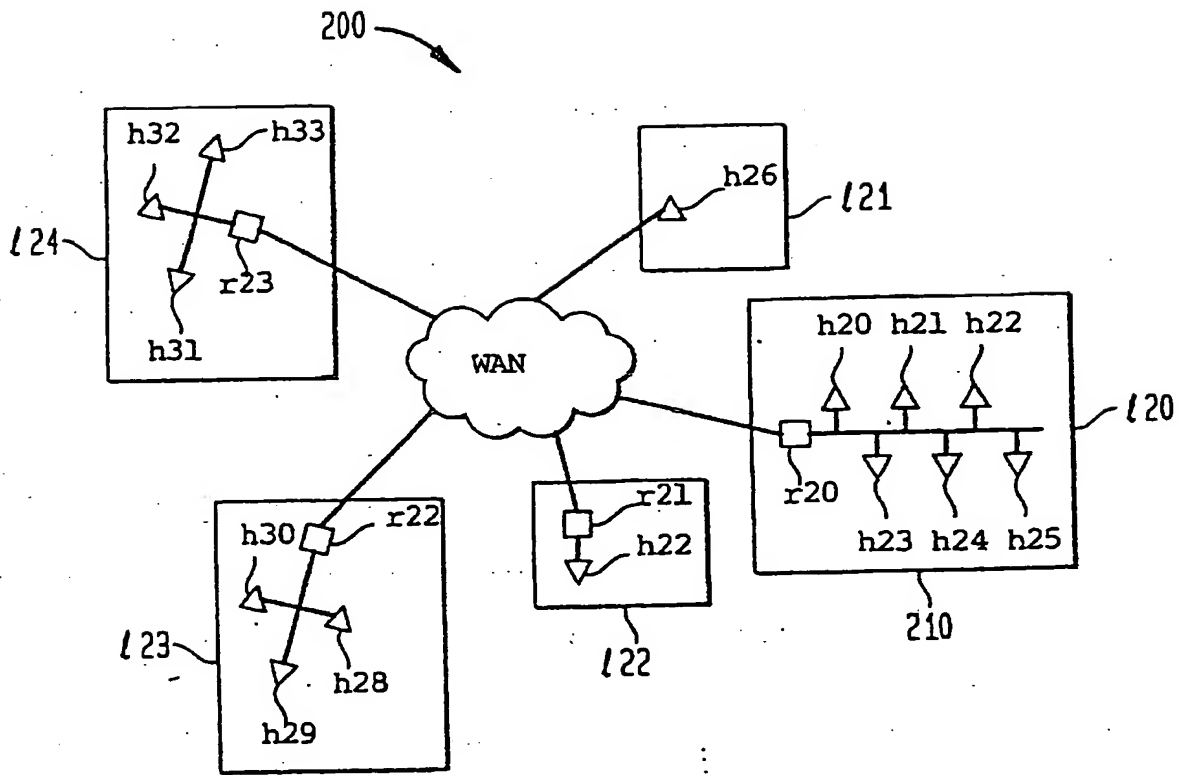


圖 13

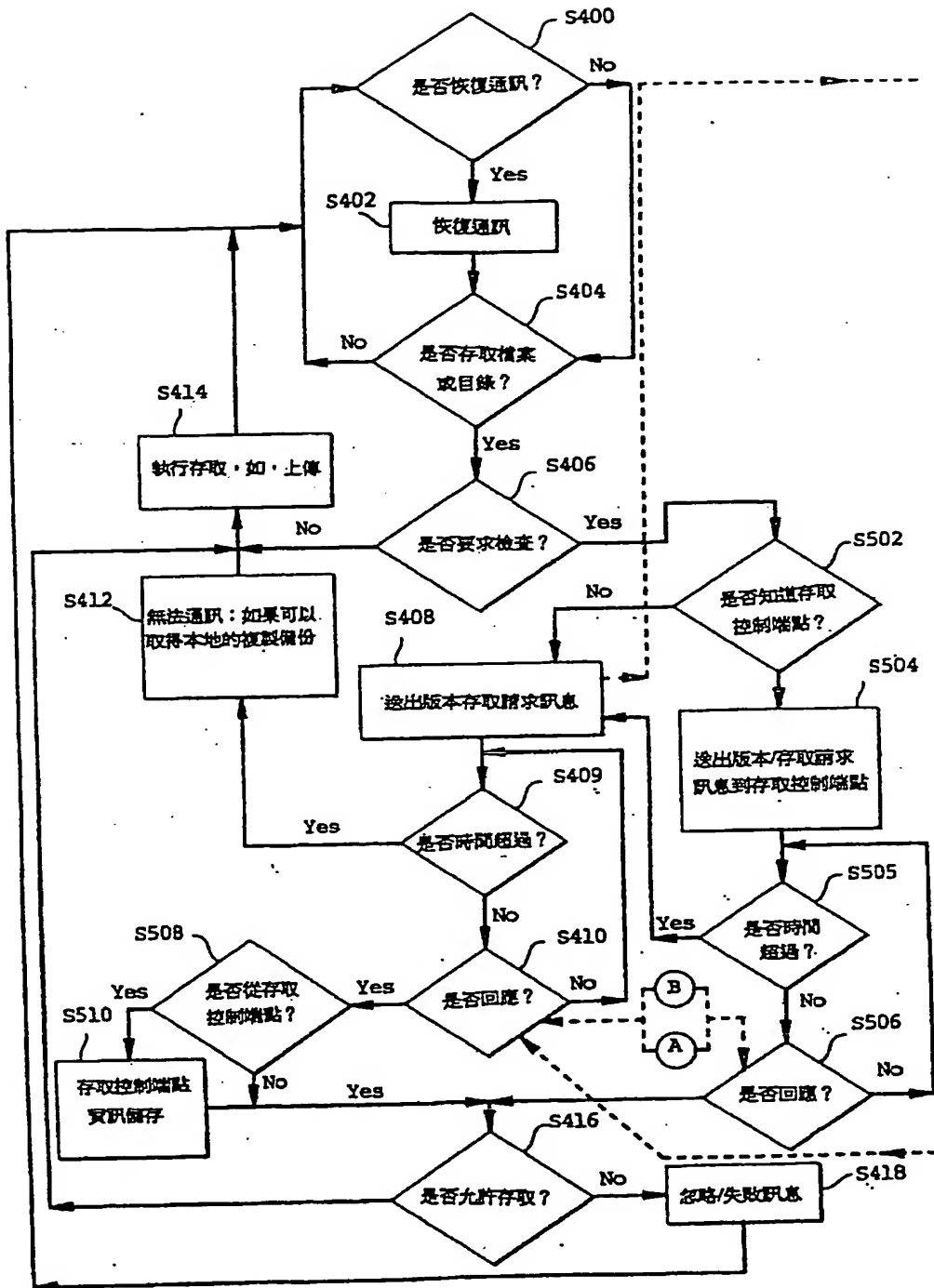


圖 14

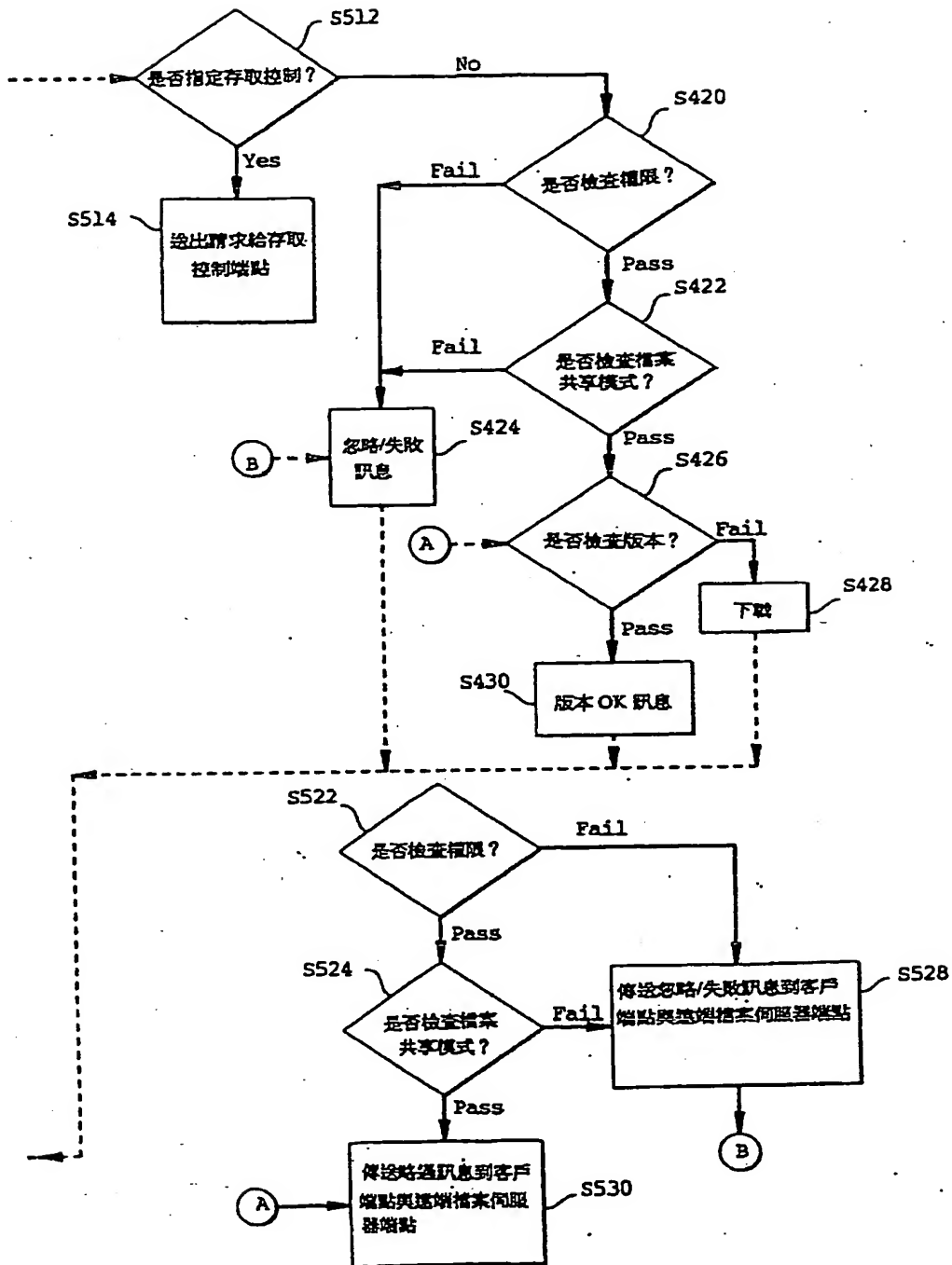


圖 14(續)

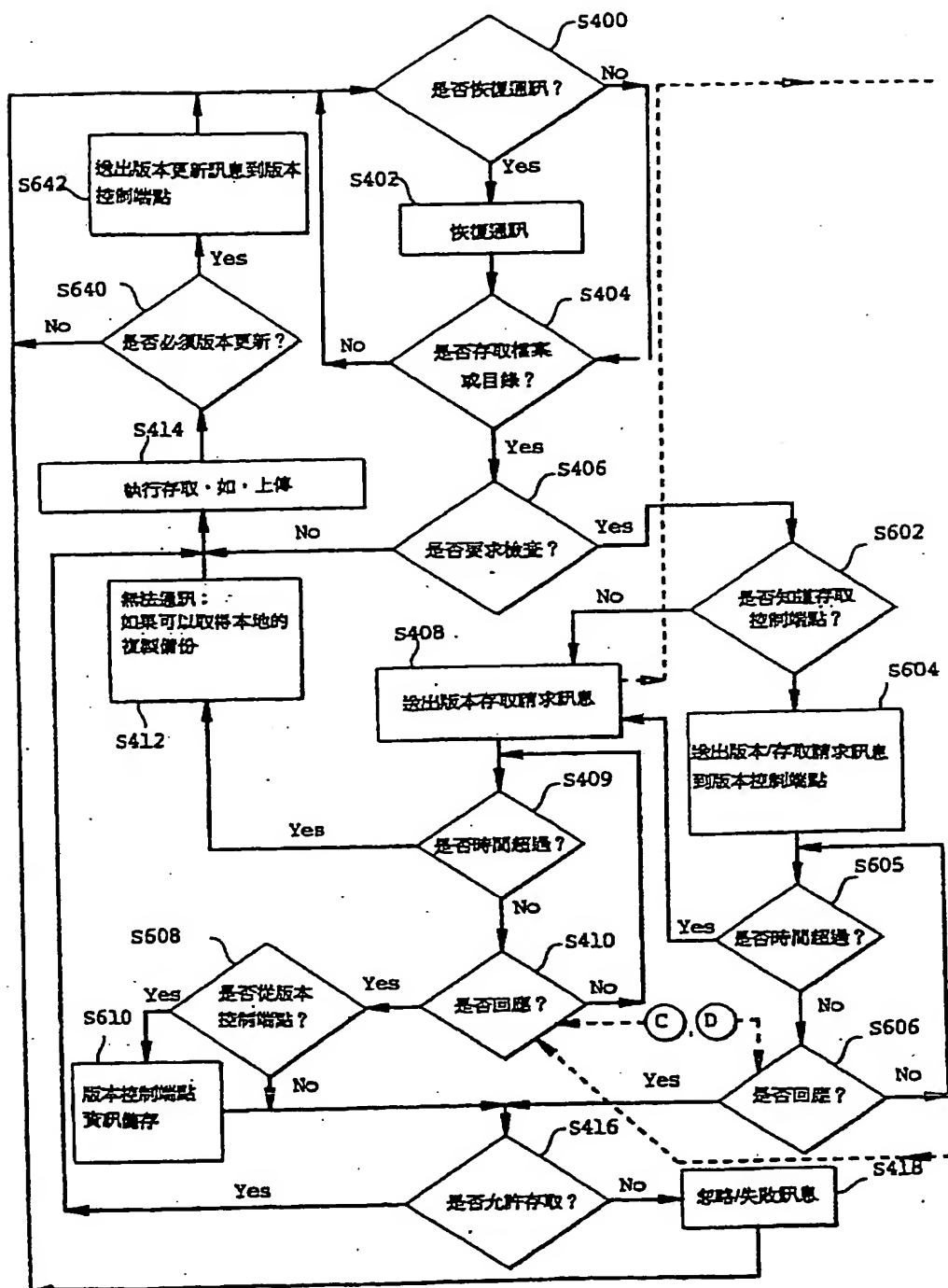


圖 15

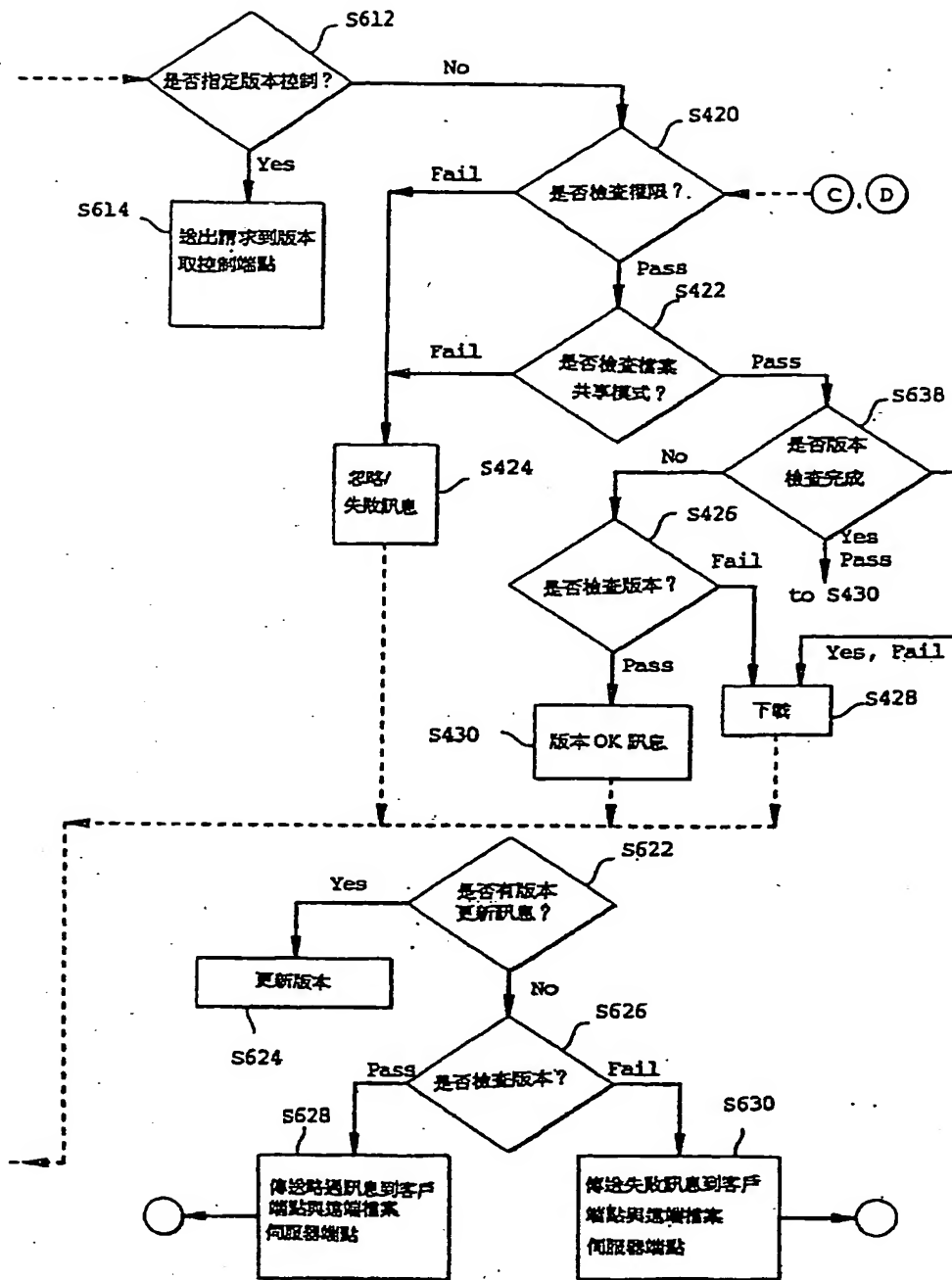


圖 15(續)